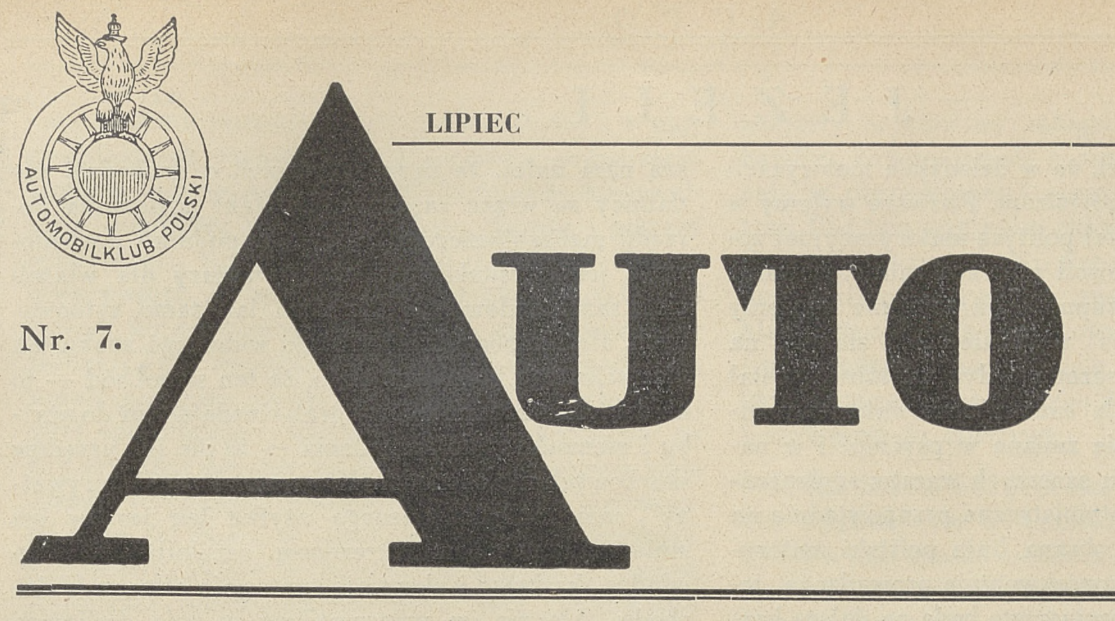


Nr. 7.

LIPIEC 1935

Organ Automobilklubu Polski oraz klubów afiljowanych.

Organe officiel de l'Automobilklub Polski et des clubs affiliés

MIESIĘCZNIK

Redaktor: Inż. *ROGER MORSZTYN*
Wydawca: *AUTOMOBILKLUB POLSKI*

Redakcja i Administracja:
WARSZAWA, AL. SZUCHA 10. TEL. 8-45-11.

Redaktor przyjmuje interesantów od 20 do 30/31 każdego miesiąca codziennie od godz. 13 do 15-ej.

(Press Photo Service).

Grand Prix toru Arus w dn. 26V 1935. Zwycięzca Fagioli na Mercedes wychodzi z zakrętu.

JEŻELI...

Nie ulega wątpliwości, że w dziedzinie motoryzacji powiał ostatnio duch optymizmu. Pierwsze wyłomy w dotychczasowej zabójczej polityce motoryzacyjnej zostały już dokonane, powoli powraca zainteresowanie samochodem i chęć kupna. Narazie nie możemy się spodziewać jakiejś wyraźniejszej zmiany na lepsze jeszcze w tym sezonie, gdyż właściwie został on już zmarnowany, ale baczny obserwator, wyczuwając dokonywującą się zmianę w psychice i w nastawieniu do samochodu szerszych warstw społeczeństwa, snuć już może optymistyczne przepowiednie na przyszły sezon. Jeżeli obrana linja polityki motoryzacyjnej będzie nadal konsekwentnie prowadzona, jeżeli ulgi przywozowe rozciągnięte będą na dalsze kraje, produkujące samochody, i na dalsze typy użytkowe, jeżeli przemysł krajowy w dalszym ciągu będzie dążył nietylko do obniżenia cen, ale i do produkcji samochodu prawdziwie użytkowego, jeżeli, jeżeli — jeżeli... to w przyszłym sezonie spodziewać się możemy wcale znacznego ruchu w dziedzinie motoryzacji i podniesienia się ku górze krzywej wykresu ilości pojazdów mechanicznych w Polsce. Tak — jeżeli, jeżeli... jeżeli... — Uwarunkowane to jest, jak widzimy od wielu „jeżeli", ale wśród nich są dwa, którym poświęcić tu chcemy więcej uwagi i miejsca.

Słyszeliśmy z ust miarodajnych zapewnienia, że pierwszy krok, w dziedzinie nowej polityki motoryzacyjnej, krok, który nie budzi żadnych wątpliwości ani nie nastręcza żadnych trudności to będzie zaniechanie wykorzystywania faktu posiadania samochodu dla celów fiskalnych. Słyszeliśmy, że izby i urzędy skarbowe mają mieć stanowczo zabronione ocenianie wysokości dochodów podatnika na zasadzie posiadania przez niego pojazdu mechanicznego, a zwłaszcza już absolutnie niedopuszczalnem, nawet karygodnem będzie podwyższanie mu z tego powodu podatku dochodowego. Słyszeliśmy, że odpowiednie instrukcje i okólniki mają być wydane wszystkim urzędom skarbowym i że od tej chwili właściciele samochodów mogą spać spokojnie, gdyż władze skarbowe będą ignorowały fakt nabycia przez nich i używania samochodu. Nie wiemy, czy rzeczywiście instrukcje i okólniki takie zostały rozesłane, ale wiemy, (dlatego, że donoszą nam o tem z różnych stron Polski), że znowu i w tym roku podatkowym, zupełnie tak samo jak dawniej, władze skarbowe interesują się przedewszystkiem tem, czy podatnik nie posiada czasami samochodu. Wiemy z absolutnie pewnych źródeł, że niektóre izby skarbowe zażądały z wydziałów drogowych urzędów wojewódzkich przysłania sobie wykazów wszystkich posiadaczy samochodów, chyba nie w celu udzielenia im pochwał i przyznania premji. Donoszą nam dalej, że przy zeznaniach o dochodzie podatnicy są wręcz zapytywani o fakt posiadania pojazdu mechanicznego i że wymiar podatku dochodowego jest stosunkowo znacznie wyższy dla właścicieli samochodów, niż dla osób tak samo sytuowanych, ale nie posiadających tego widomego znaku tak niesłychanego bogactwa. A to, że ten samochód — to najczęściej przedpotopowy grat, niezdatny już do użytku i niemożliwy do sprzedania — to nic już urzędów skarbowych nie obchodzi. Kto ma samochód „prywatny", samochód do własnego użytku ten jest w ich mniemaniu nababem i krezusem, oszukującym tylko władze skarbowe i ukrywającym swoje olbrzymie dochody. Ale nie im wyprowadzać w pole gorliwych urzędników Skarbu Polskiego! Oho — nie tak to łatwo! — Kto chce się bawić samochodem — ten niech płaci wysokie — jaknajwyższe podatki! A że w ten sposób krępuje się wybitnie rozwój motoryzacji w Polsce i zmniejsza przyszłe wielkie wpływy skarbowe z tego źródła — cóż to ostatecznie może obchodzić rasowego biurokratę, przyuczanego już od lat do zarzynania kur, znoszących złote jajka.

„Jeżeli" nastawienie władz skarbowych do podatników, posiadaczy samochodów wreszcie się nie zmieni, to próżno oczekiwać ruszenia naprzód motoryzacji kraju, choćby nawet doprowadzono u nas ceny samochodów do poziomu cen w Ameryce czy w Anglji. Obywatel musi być u nas bardziej gorąco niż gdzieindziej zachęcany do posiadania samochodu, gdyż długie jeszcze lata samochód będzie mu się gorzej opłacał niż obywatelowi innego państwa. Wynika to z zaniedbań Polski w dziedzinie drogowej i obsługi. A tymczasem co widzimy? — Tylko zniechęcanie go i karanie za niewczesną zachciankę posiadania pojazdu silnikowego. W ten sposób motoryzacja Polski nigdy nie ruszy z martwego punktu!

. . . .

Jeżeli powyższe postulaty zostaną spełnione, to jak mówimy, oczekiwać można w przyszłym sezonie sporego ożywienia na rynku samochodowym. Być może, że interes samochodowy stanie się wreszcie w Polsce interesem niezłym (dotąd był on fatalnym). W chwili obecnej w Polsce nie mamy nadmiaru niezłych tylko interesów i dla tego obawiać się należy zainteresowania się handlem samochodowym kapitału rabunkowego i lichwiarskiego, t. j. tego kapitału, który rzuca się doraźnie na każdy dobry interes, aby nabiwszy jaknajszybciej kieszenie spekulantów przeskoczyć znowu gdzieindziej, na jakieś nowe pomarańcze, lub banany. Zbyteczne dodawać, że w branży tak trudnej i skomplikowanej, co samochód, metody handlu przygodnego są niesłychanie szkodliwe. Handel

samochodowy wymaga dobrze przemyślanej i w najdrobniejszych szczegółach opracowanej organizacji, wymaga dużego doświadczenia, fachowego kierownictwa, dokładnej znajomości rynku, gustów i potrzeb publiczności, wymaga znajomości psychologji i form towarzyskich, wymaga przedewszystkiem stałości i pewnej konsekwentnej, na dłuższą metę obliczonej, polityki. Tego wszystkiego do handlu samochodowego wnieść nie może, rzutki wprawdzie, ale zacofany kapitał spekulacyjny, kapitał, który ma wyłącznie na oku szybkie i doraźne zyski. Pamiętamy jeszcze jakie szkody wyrządziła spekulacja w sprawie motoryzacji kilka lat temu, w czasie pomyślnej konjunktury. Pamiętamy jeszcze te tandetne, absolutnie w naszych warunkach nieodpowiednie wozy, tych „zwycięzców polskich dróg", które najskuteczniej zwyciężyły, ba... pogromiły nie polskie drogi, ale polskiego klijenta, pamiętamy jeszcze te liczne bankructwa prawdziwe i fikcyjne, które pozostawiały bez obsługi nieszczęsnych, świeżo upieczonych, automobilistów, pamiętamy jeszcze te obrzydliwe metody zdobywania klijenteli, tę zgraję naganiaczy, pośredników, szoferów — i kuzynów-szantażystów, pamiętamy tę wstrętną bombastyczno-amerykańską literaturę reklamową, która na trzy mile pachniała żargonem, pamiętamy jednem słowem jeszcze dobrze wszystkie te metody i sposoby handełesów, które z handlu samochodowego uczyniły najbardziej zabagnioną i niezdrową gałęź handlu. Kryzys zmiótł z powierzchni ziemi polskiej całą tę obrzydliwość i oczyścił bezwątpienia powietrze. Pod tym względem okazał się on dobroczynnym. Przetrwały kryzys tylko firmy fachowo zorganizowane i solidnie prowadzone, spekulacja natomiast uciekła czemprędzej z nierentownej branży, gdzie pieprz i pomarańcze rosną. Obecnie jednak, jak chodzą słuchy, zaczyna się ona znowu interesować samochodem i szykować do ofensywy.

P. inż. Sokołowski przedstawił nam w swym referacie, wygłoszonym w Automobilklubie Polski w dniu 27.III w jaki sposób niemieckie kupiectwo samochodowe uzdrowiło u siebie handel samochodami i oczyściło zatrutą atmosferę na swoim rynku samochodowym. Przykład ten powinien być przez nas w całej rozciągłości i jaknajskrupulatniej naśladowany, gdyż jeżeliby miały powrócić znowu u nas dawniejsze w tej dziedzinie stosunki to sprawa motoryzacji dozna znowu dotkliwego uszczerbku. Ta, pozostała zdrową część naszego kupiectwa samochodowego, winna jaknajrychlej zorganizować się w celu niedopuszczenia do wprowadzenia z powrotem do handlu samochodami spekulacji i metod rabunkowych. „Jeżeli" pomiędzy innymi warunkami ten nie będzie uwzględniony, to sprawa motoryzacji nie ruszy, jak się należy, z miejsca.

REGULACJA RUCHU MIEJSKIEGO W MEDJOLANIE

(*dokończenie*)

Postęp w budowie instalacyj automatycznej sygnalizacji jest w ostatnich latach bardzo wybitny. Początkowo aparaty te były „sztywne", to jest funkcjonowały bez uwzględnienia szybkości ruchu i długości poszczególnych odcinków arterji, wprowadzając jednokrotnie duże zamieszania w ruchu (przetrzymywanie w jednej przecznicy szeregu pojazdów, podczas gdy druga już dawno była wolna etc.).

Dopiero „system postępowy, elastyczny, o zmiennych okresach" nietylko uwzględnia wszystkie czynniki ruchu, to jest szybkość, odległość między sygnałami i stosunek natężenia ruchu na głównej rterji do ruchu na przecznicy, ale ponadto pozwala na zmiany w rytmie ruchu, zależnie od pór dnia i związanych z tem zmian w jego natężeniu.

Zasada systemu polega na tem, że daną arterję zaopatruje się w sygnały, pomieszczone na każdem skrzyżowaniu, rozrządzane tak, z jednego centralnego punktu, że pojazd, który wjeżdża na arterję i spotyka sygnał wolnej jazdy, może dojechać do jej końca z przepisaną szybkością, bez żadnego zatrzymania.

Sygnalizacje dokonywują się przy pomocy sygnału, składającego się z trzech, bardzo silnych latarń elektrycznych w trzech kolorach: zielonym dla wolnej jazdy, pomarańczowym dla okresu opróżnienia i czerwonym „stój". Okres pomarańczowy, pomiędzy zielonym i czerwonym pozostawiony jest, aby pojazdy, które po zgaśnięciu zielonego sygnału znalazły się na danem skrzyżowaniu miały czas je opróżnić zanim otwarty zostanie sygnał wolnej jazdy dla przecznicy.

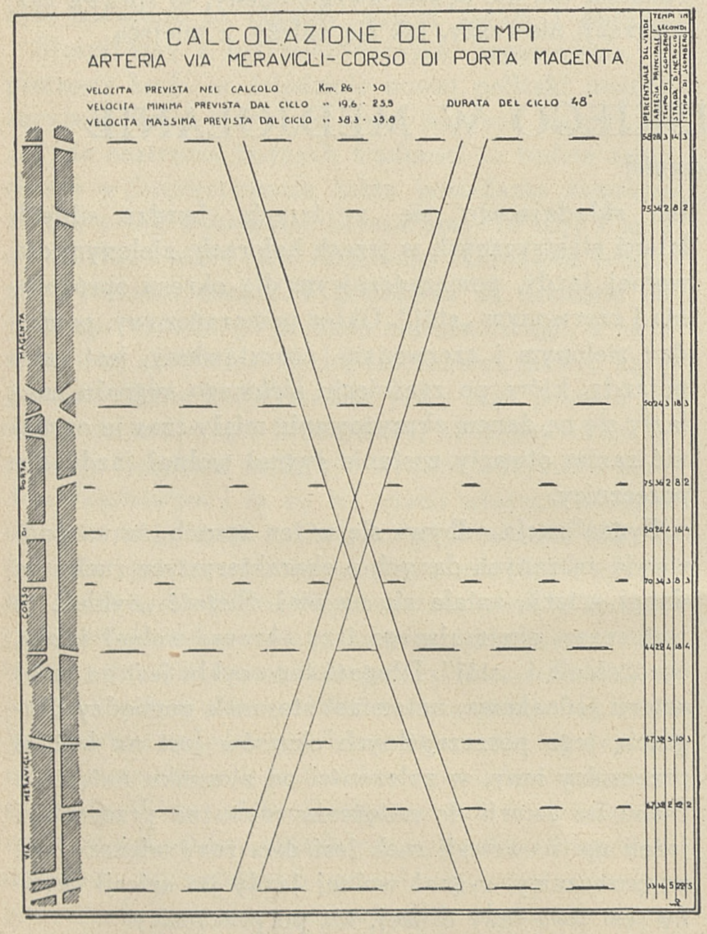
Sygnalizacja odbywa się w ten sposób, że na podstawie zebranych danych o charakterystyce ruchu na danej arterji, ustala się na niej długość „cyklu", to jest czasu, obejmującego trzy okresy: wolnej jazdy, opróżnienia i „stój". Długość tego cyklu jest na całej arterji jednakowa, natomiast stosunek pomiędzy długością jego poszczególnych okresów jest na każdej przecznicy inny, w zależności od stosunku natężenia ruchu na arterji do natężenia ruchu na przecznicy; jeżeli np. na arterji ruch jest dwa razy większy, niż na przecznicy, sygnał wolnej jazdy po arterji czynny jest dwa razy dłużej, niż po przecznicy.

Instalacja składa się z aparatu centralnego — regulatora „cyklu" dla danej arterji oraz aparatów lokal-

nych, pomieszczonych na przecznicach i rządzących latarniami sygnałowemi. Instalacje mają za podstawę w aparacie centralnym silnik elektryczny, utrzymujący ścisły synchronizm pomiędzy centralą i lokalnemi aparatami. Ze swej strony, aparaty lokalne zawierają urządzenia do: 1) podziału okresów sygnalizacji na danem skrzyżowaniu w zależności od warunków miejscowych ruchu, z tem jednak, że suma tych okresów zawsze stanowi „cykl", 2) zastąpienia, w razie nagłej konieczności automatycznej sygnalizacji rządzonej ręcznie przez funkcjonarjusza policyjnego, 3) wyłączenia zupełnego latarni z obwodu, 4) do odbioru z aparatu centralnego rozkazu „wszystkie światła czerwone", zamykającego ruch na całej arterji w razie przejazdu straży ogniowej, pogotowia ratunkowego i t. p.

Ten oto „system postępowy elastyczny" został wprowadzony w Medjolanie. Ogłoszono konkurs, do którego stanęły cztery firmy i każdej z nich powierzono do wykonania część instalacji.

Dla wprowadzenia instalacji w praktykę przystąpiono do opracowania, na podstawie przeprowadzonych badań nad szybkością ruchu, graficznych „rozkładów jazdy" dla każdej arterji, ustalając dla każdej z nich długość „cyklu" oraz przeciętną, maksymalną i minimalną szybkość ruchu, które wahają się w następujących granicach, zależnie od miejscowych warunków: długość cyklu od 45 do 60 sekund, szybkość przeciętna od 22 do 30 km/g, maksymalna od 33 do 55 km/g, zaś minimalna 16,5 do 25,5 km/g.



Rys. 1. Rozkład jazdy jednej z arteryj.
Grubsza kreska — sygnał „stój".
Cienka kreska—sygnał opróżnienia.

Zanim jednak instalacja została uruchomiona, przeprowadzono na całej zonie doświadczalnej próby, które odbyły się w ten sposób, że na danem skrzyżowaniu umieszczono chronometrażystę, zaopatrzonego w wyżej wzmiankowany rozkład jazdy na arterji i, który z zegarkiem w jednej ręce, a rozkładem w drugiej, dawał stojącemu obok niego policjantowi rozkazy otwierania i zamykania ruchu. Rezultaty tych prób wykazały nietylko, że rozkłady były zupełnie prawidłowo ułożone, ale, że dzięki nim, szybkość ruchu na wszystkich prawie odcinkach zony doświadczalnej, dała się dość znacznie powiększyć bez uszczerbku dla bezpieczeństwa.

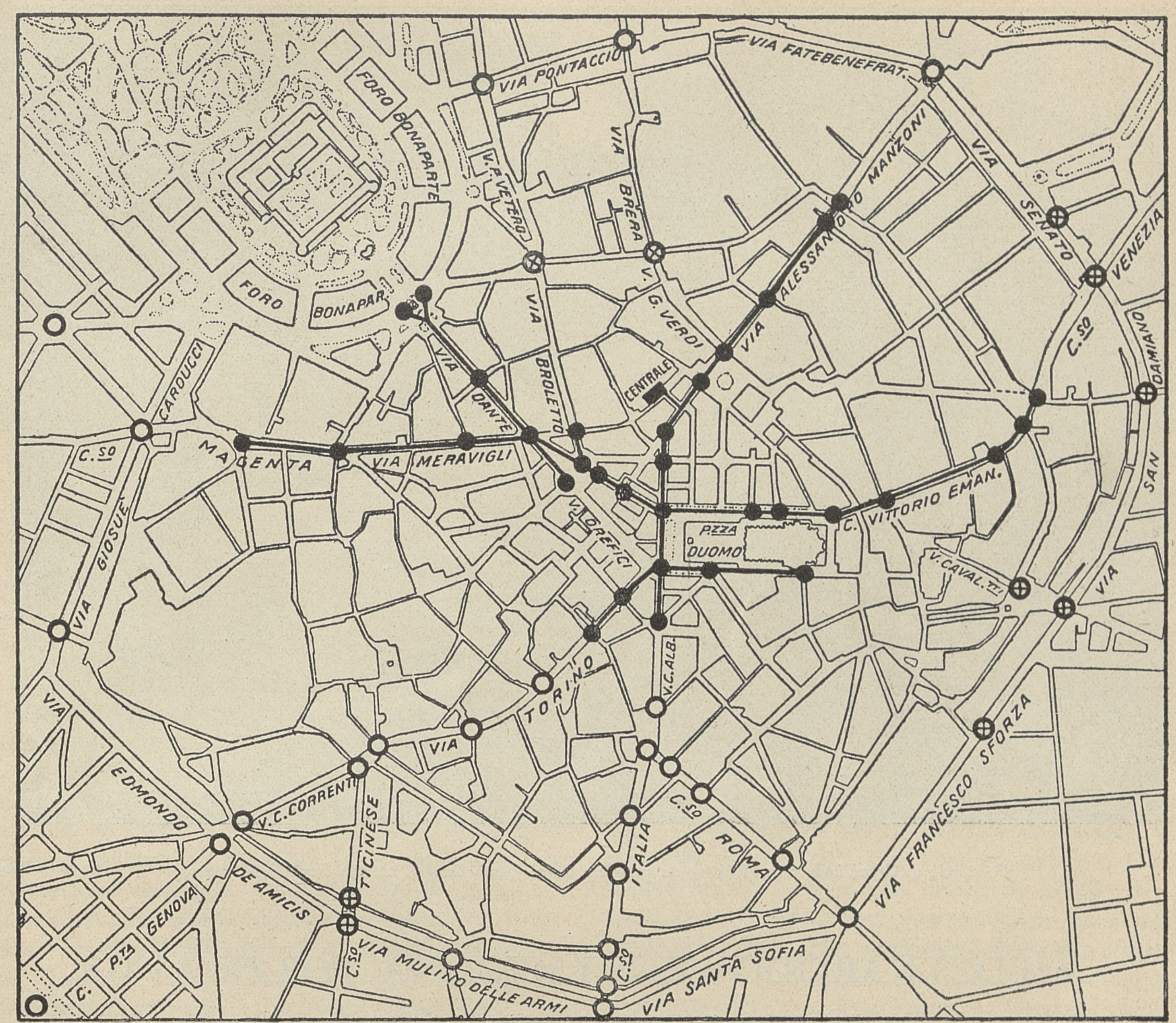
Instalacja czynna jest już od lat czterech i wypełnia znakomicie swe zadania. Podkreślić tu należy, że przyczynia się do tego nietylko dokładne funkcjonowanie aparatów, ale także, w znacznej mierze, wzorowa prawdziwie karność wszystkich biorących udział w ruchu publicznym, zarówno kierowców pojazdów, jak i przechodniów, którzy bardzo dokładnie przystosowują się do udzielanych im przez sygnały dyspozycyj.

Medjolan już od dłuższego czasu nosi się z zamiarem rozszerzenia i na inne arterje wyżej opisanego systemu sygnalizacji, stoją temu jednak na przeszkodzie, jak wielu innym poczynaniom, nietylko w Medjolanie — sprawy charakteru finansowego.

W ostatniej chwili dowiadujemy się, że magistrat m. Medjolanu, zachęcony pomyślnemi rezultatami ruchu w „zonie doświadczalnej" przy pomocy sygnalizacji automatycznej, o której wyżej mowa, postanowił wprowadzić ją na wszystkich ważniejszych arterjach, położonych w centrum miasta. Odnośne prace już zostały rozpoczęte, tak, że część instalacji zostanie zainaugurowana już w dniu 28 października (rocznica „marszu na Rzym").

Nowa instalacja, obejmująca 34 skrzyżowania ulic, zbudowana będzie na tychże samych zasadach, co istniejąca już w zonie doświadczalnej i stanowić z nią będzie jedną całość, jednakże, przy samej regulacji ruchu wprowadzoną zostanie dość ważna nowość, tycząca się ruchu pieszego.

Dotychczas przechodnie traktowani byli przy sygnalizacji, jako „quantité négligeable", przechodzili na zakrętach wzdłuż kolumn pojazdów, jednakże, o ile pojazdy te skręcały w prawą przecznicę, musiały bądź same się zatrzymywać, bądź wstrzymywać ruch pie-

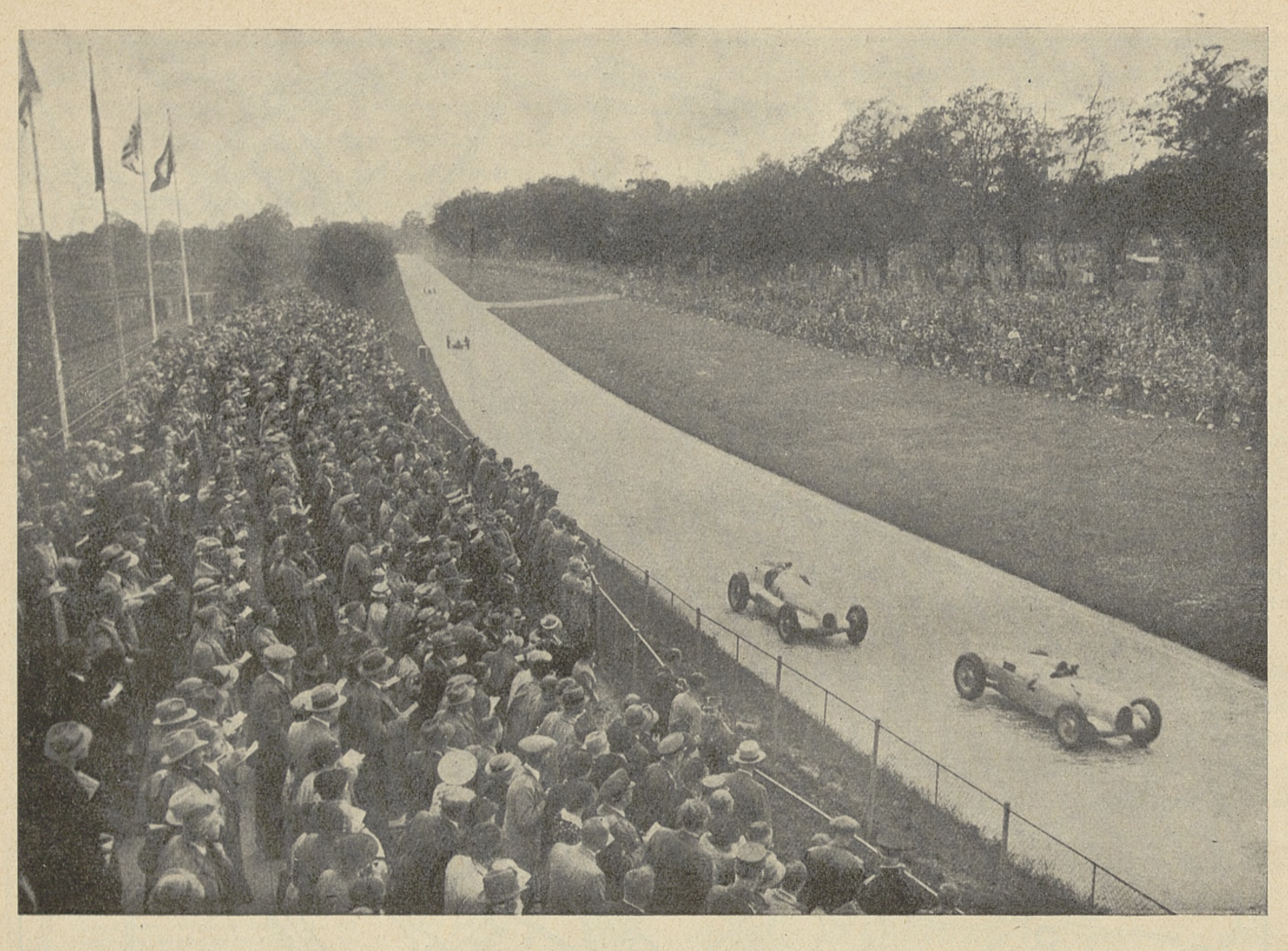


Rys. 2. Śródmieście Medjolanu z centralną regulacją ruchu.

szy. Przy nowej regulacji przechodnie będą traktowani, jako oddzielna jednostka ruchu. Na skrzyżowaniach o intensywniejszym ruchu pieszym, przewidziany będzie specjalny okres, w którym pojazdom nie wolno będzie skręcać na prawo, w bardzo ruchliwych punktach — okres, w ciągu którego na skrzyżowaniu ruch kołowy będzie zupełnie wstrzymany, aby dać w tym czasie zupełną swobodę ruchu przechodniom. Ponadto na niektórych arterjach ustanowione zostaną specjalne punkty, pomiędzy skrzyżowaniami, przeznaczone dla przepuszczania przechodniów z jednej strony ulicy na drugą.

Jak bardzo zarządzenia te są na czasie, dowodzą cyfry. Stwierdzono, że ruch uliczny w Medjolanie zwiększa się z roku na rok mniej więcej o 10%, osiągając w niektórych punktach 4500 pojazdów i 25000 przechodniów na godzinę.

Jan Erlich.



Po starcie w Grand Prix toru Avus — na przedzie Varzi (Auto-Union), za nim Fagieli (Mercedes). (Associaded-Press)

MIĘDZYNARODOWE WYŚCIGI NA TORZE AVUS

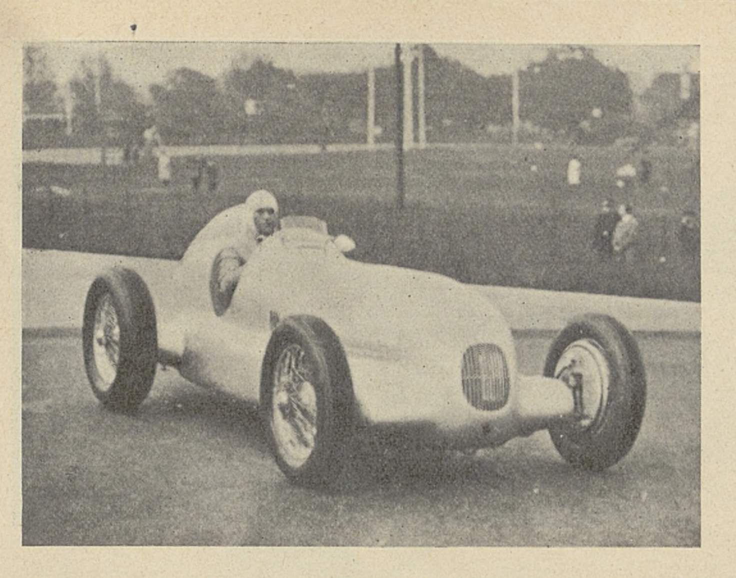
(Od naszego korespondenta w Berlinie Fr. Wittekinda).

Tegoroczne wyścigi na torze Avus pod Berlinem oczekiwane były z dużem napięciem, jak bowiem wiadomo niemieckie samochody wyścigowe w roku zeszłym nie odniosły jeszcze żadnego zwycięstwa. W międzyczasie poprawiono w niektórych miejscach tor, tak, że nadaje się on obecnie lepiej do uzyskiwania większych szybkości niż w roku ubiegłym. Twierdzenie to znalazło potwierdzenie podczas ostatnich dni treningowych. Stuck uzyskał ze stojącego startu szybkość okrążenia 258 km/godz. na Auto-Union, Varzi na takim samym wozie 245 km/godz, Brauchitsch na Mercedes-Benz 243 km/godz., a także inni jeźdźcy przewyższyli zeszłoroczny najszybszy czas okrążenia, który wynosił 225,9 km/godz.

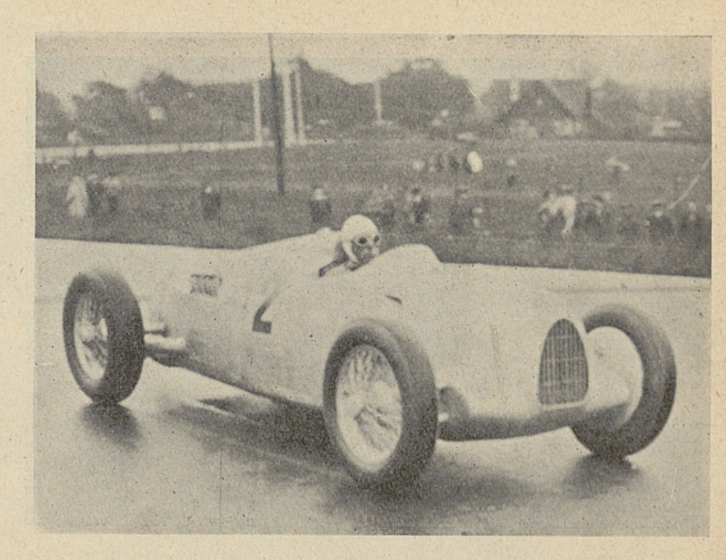
W odróżnieniu od poprzednich wyścigów odbyły się wyścigi tegoroczne w ramach dwu przedbiegów i biegu głównego, przyczem przedbiegi odbyły się na dystansie po 5 km, a bieg główny na 10 km. Podział taki budził wiele zastrzeżeń, które się potwierdziły, gdyż przedbiegi były rzeczywiście mało interesujące, natomiast bieg główny od początku do końca był nadzwyczajnie emocjonujący.

Ekipy niemieckie miały bardzo korzystne widoki, chociaż Włosi przysłali tak doskonałych kierowców co Nuvolari, Chiron, Dreyfus, Barbieri (Alfa Romeo), Etancelin, Zehender, Balestrero, i Farina (Maserati).

Największe zaciekawienie budziły samochody Alfa Romeo z silnikami „Bi", gdyż właśnie Avus jest torem, na którym samochody mogą wykazać swoją największą szybkość. Pod względem konstrukcyjnym są te samochody bardzo interesujące, mając po dwa silniki o pojemności po 2,9 litra, 8-mio cylindrowe, o mocy 270 KM, osobne zawieszenie każdego koła przedniego, i po dwa wały napędowe do kół tylnych. Są one także bardzo szybkie jednak ustępują nieco pod



Fagioli na Mercedes-Benz w czasie treningu.



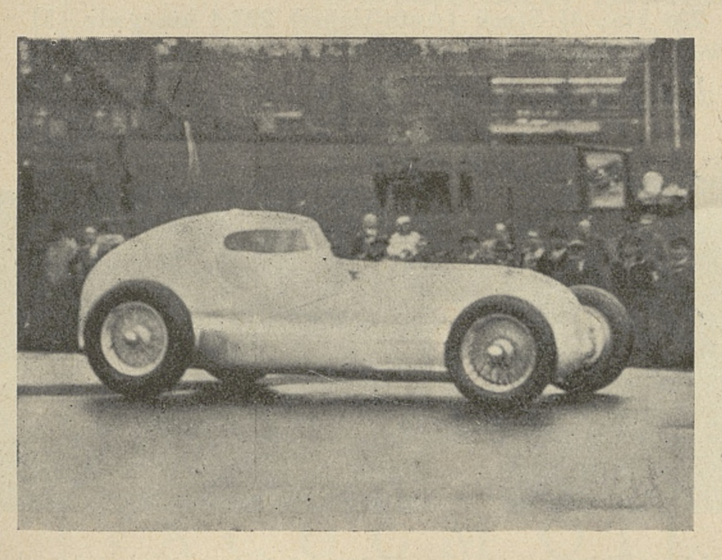
(Press Photo Service). Varzi na Auto-Union w czasie treningu.

tym względem wozom niemieckim. Wiadomo było już przed wyścigiem, że ani Maserati ani też 4,9 litrowy Bugatti anglika Dudley Froya nie są groźnymi przeciwnikami i że wyścig będzie pojedynkiem pomiędzy Niemcami a Bi-motorami Alfa.

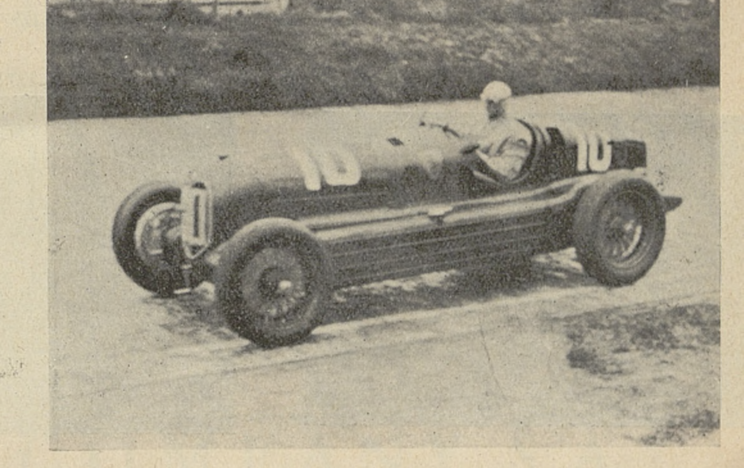
W pierwszym przedbiegu zwyciężył Stuck (Auto-Union) z dużą przewagą, uzyskując 249 km/godz., uzyskując też najszybsze okrążenie dnia 259 km/godz. Siena (Maserati) skończył się w pierwszem okrążeniu z powodu usterek silnika. Zehender (Maserati) wycofał się z tego samego powodu w czwartem okrążeniu, a anglik Froy (Bugatti), także nie wyszedł poza pierwsze okrążenie. Rosemeyer (Auto-Union) zostaje z powodu defektu pneumatyka, Geier (Mercedes-Benz) zmienia obydwa koła tylne w rekordowym czasie 35 sekund. Fagioli (Mercedes-Benz) przesuwa się pewnie na drugie miejsce, Nuvolari (Alfa Romeo) traci czas z powodu defektu pneumatyka, natomiast Dreyfus (Alfa Romeo) daje z siebie wszystko i uzyskuje trzecie miejsce. Farina (Maserati) wysuwa się na czwarte miejsce i dzięki temu kwalifikuje się do biegu głównego.

W drugim przedbiegu Chiron musi już w drugiem okrążeniu stanąć przed standem zaopatrzenia, gdyż zaciął mu się przełącznik biegów. Usterkę tą jednak szybko usunięto. Zdołał on jeszcze uzyskać czwarte miejsce i zakwalifikować się do biegu głównego.

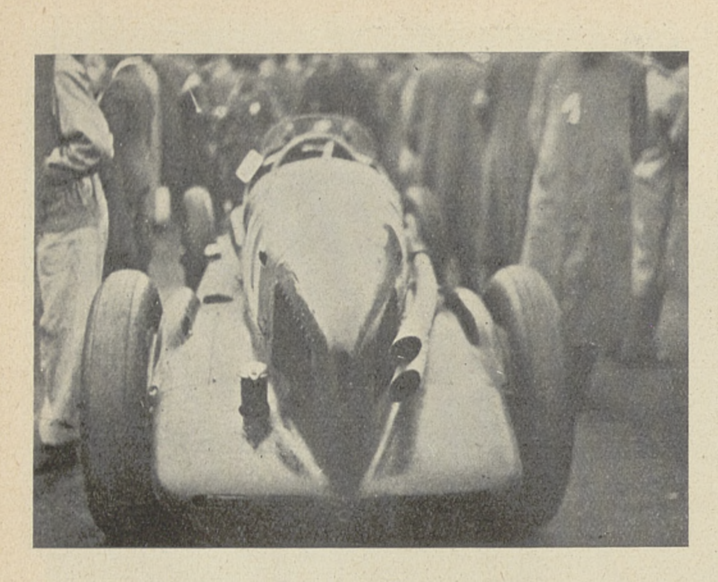
Varzi na Auto-Union przez pierwsze trzy okrążenia jedzie pięknie mając dobry czas, potem w czwartem przyjeżdża z rozszarpanym pneumatykiem tylnym. Zmiana pneumatyka trwała 50 sekund, które wystarczyły by miejsce jego przypadło Caraccioli (Mercedes-Benz), który zajął pierwsze miejsce z szybkością przeciętną 236,8 km/godz. przed Varzim, (Auto-Union), Caracciolą, Fagiolim, Geierem, Brauchitschem (Mercedes-Benz), Chironem i Dreyfusem

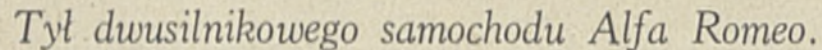


Geyer na Mercedes-Benz.

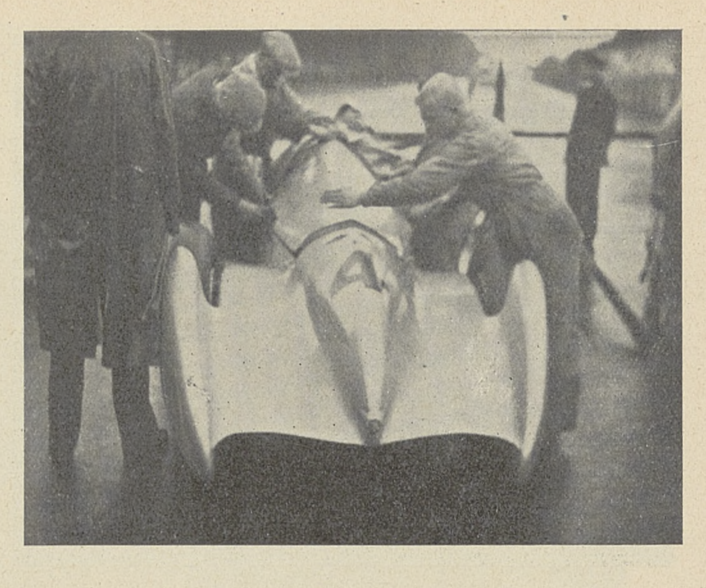


(Press Photo Service). Chiron na dwusilnikowym Alfa Romeo.





Tył dwusilnikowego samochodu Alfa Romeo. (Wittekind).



Tył aerodynamiczny sam. Auto-Union.

(Alfa Romeo). Stuck miał już z miejsca takie tempo, że wyprzedził wszystkich. Geier musiał w trzeciem okrążeniu zmieniać świece a po następnych 2 okrążeniach wycofał się z wyścigu.

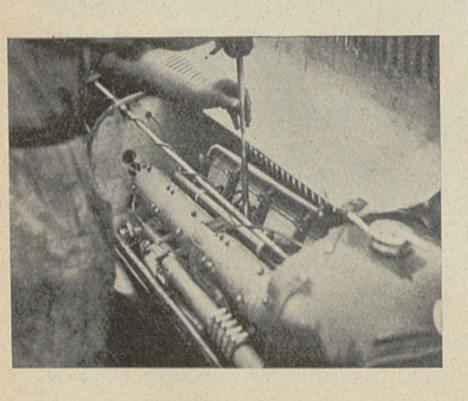
Dalszy przebieg wyścigu był pełen tragedji. Problem pneumatyków zawisł nad losem wyścigów. Stuck przychodzi już w czwartem okrążeniu z rozszarpanym pneumatykiem. Zmiana trwa 40 sekund. Następnie powtarza się to samo. Niedługo potem towarzysz z jego ekipy Varzi doznaje kilkakrotnie tego samego losu. Potem to samo spotyka Caracciolę i Brauchitscha. Spowodowało to oczywiście znaczne przesunięcia w kolejności.

Fagioli prowadząc świetnie wysuwa się w 4 okrążeniu na czoło i już do końca jedzie z dużą przewagą. Caracciola wycofuje się z powodu defektu kompresora. Wskutek tego Chiron automatycznie wysuwa się naprzód i uzyskuje drugie miejsce. Chiron i Fagioli byli jedynymi kierowcami, którzy nie mieli podczas wyścigu defektów pneumatyków i na jednym garniturze opon odbyli cały wyścig.

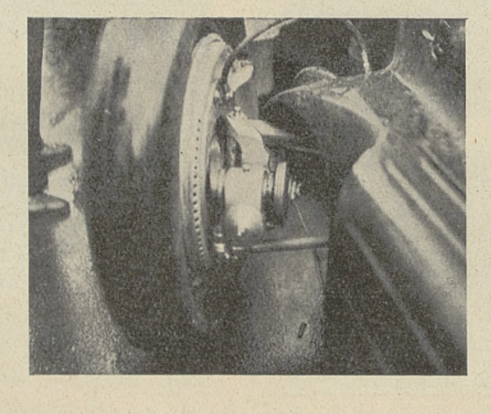
Naturalnie nie można osądzić o ile grały tu rolę szczęście lub pech. Wiadomo jak zużywają się opony szczególnie na zakrętach i przy hamowaniu, i nie wiadomo czy właśnie lepsza technika jazdy i lepsze używanie hamulców dopomogły Fagiolemu i Chironowi do zwycięstwa. Nie ulega wątpliwości, że problem wytrzymałości opon był i jest jednym z najważniejszych przy obecnie uzyskiwanych szybkościach. F-ma Continental poprawiła swe wyroby i szła do wyścigów z wielkim optymizmem — jednak doświadczenie wykazało, że jest na tem polu jeszcze bardzo dużo do zrobienia. Wogóle zachodzi pytanie czy obecne wymagania stawiane pneumatykom nie są już w pobliżu granic możliwości przy obecnym stanie techniki.

Wyścig zakończył się z następującymi wynikami:

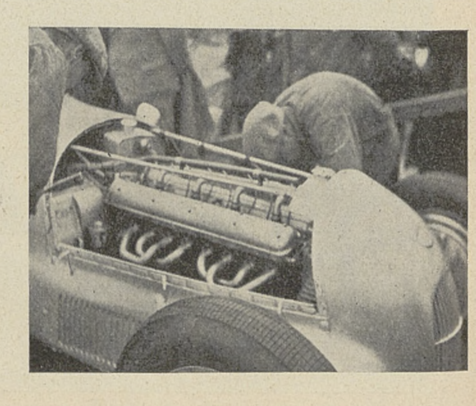
1) Fagioli (Mercedes-Benz) 238,5 km/godz., 2) Chiron (Alfa-Romeo) 231 km., 3) Varzi (Auto-Union) 228 km., 4) Stuck (Auto-Union) 227,4 km/godz., 5) v. Brauchitsch (Mercedes-Benz) 220 km/godz., 6) Dreyfus (Alfa Romeo) 215,5 km/godz.



(Wittekind).
Ośmiocylindrowy silnik Maserati.



Zawieszenie przednich kół syst. Dubonnet na nowej Alfie-Romeo.



Ośmiocylindrowy silnik ze sprężarką Mercedes-Benz.

RENAULT — CITROËN.

DWAJ LUDZIE — DWIE DROGI.

W popularnym tygodniku francuskim „Vu" znajdujemy artykuł pióra Pierre Fréderix, którego streszczenie podajemy poniżej, w nadziei, że zainteresuje on naszych czytelników.

— Dwaj ludzie czynu, z których każdy w 1934 roku wypuścił na rynek po sześćdziesiąt tysięcy samochodów. Ale Citroën kończy krachem, podczas gdy Renault stoi mocno. Dlaczego? Jak żyli ci ludzie? Co jest tajemnicą ich losu?

Na to pytanie Fréderix tak odpowiada:

Louis Renault i André Citroën urodzili się prawie jednocześnie: w latach 1887/1888. Obaj mieli po dwóch braci, po dwie siostry. Obaj są mieszczańskiego pochodzenia, lecz Renault jest czystej krwi francuzem, podczas gdy Citroën pochodzi z Holandji i żonaty jest z córką bankiera włoskiego, osiadłego we Francji.

Alfred Renault, ojciec Ludwika, był człowiekiem poważnie zamożnym, właścicielem domu agenturowego, posiadał dwa domy w Paryżu i posiadłość podmiejską w Billancourt. Po jego śmierci dwaj starsi synowie, Ferdynand i Marcel obejmują kierownictwo firmy, zaś dwunastoletni Louis jest jeszcze uczniem w liceum Condorcet. Więcej jednak niż zajęciami szkolnemi interesuje się mechaniką, buduje aparaty fotograficzne, zakłada w domu elektryczność, zawiera przyjaźń z maszynistami na pobliskim dworcu Saint-Lazare i jeździ z nimi na lokomotywie. W roku 1889 robi wycieczkę z konstruktorem samochodu parowego, Serpolletem; w czasie jazdy odlatuje koło od samochodu, na szczęście wyprawa kończy się tylko na lekkiem potłuczeniu. W roku 1894, mając zaledwie lat 17, Renault buduje generator parowy, którym zainteresuje się wielka fabryka maszyn parowych (następnie i samochodów) Delaunay-Belleville. Przed składaniem matury, rezygnuje z niej i zdaje egzamin na mechanika.

W tym samym czasie André Citroën odbywa wyższe studja i kończy Ecole Polytechnique, dzięki wybitnym zdolnościom, już w 1898 roku, poczem odsługuje wojsko, wychodząc w stopniu podporucznika. Podczas wakacyj, spędzonych u krewnych w Polsce, dowiaduje się o wynalazku helikoidalnych kół zębatych, dokonanym przez pewnego robotnika i wchodzi z nim w kontakt.

Renault służy jako prosty żołnierz, zaprzątnięty jednak stale myślą o budowie samochodów. Były to pierwsze czasy automobilizmu. W 1894 w pierwszym wyścigu samochodowym Paryż — Rouen De Dion Bouton zwycięzca osiąga szybkość 22 kilometrów. W rok potem Paryż — Bordeaux — Paryż z szybkością 25 km! W tymże roku założono tak bardzo zasłużony Automobil-Club de France.

W roku 1898 dwudziestojedno letni Louis Renault wykańcza w Billancourt swój pierwszy samochód. Nie jest on rewelacyjny, posiada jednak kilka nowych i ciekawych rozwiązań, m. in. zamiast łańcuchów transmisyjnych ma on skrzynkę biegów z „prise directe". Wóz ten ważył 350 kg i, zaopatrzony w silnik o mocy $^3/_4$ KM, osiągał 50 km/g.

W roku 1898 dwudziestojednoletni Louis Renault kę z kapitałem 60 tysięcy franków, licząc na produkcję około dwudziestu samochodów rocznie.

Na fabrykę przeznaczono barak, znajdujący się w sadzie posiadłości w Billancourt (który, przez pietyzm, zachowany został dotychczas, otoczony nowoczesnemi gmachami Zakładów Renault). Ludwik był duszą przedsiębiorstwa: zajmował się wszystkiem, był cieślą, stolarzem, mechanikiem, blacharzem na przemian. Nie minęło trzech miesięcy, a spółka miała przeszło sto zamówień. W 1900 roku Louis i Marcel stają do wyścigu Paryż — Tuluza i, pomimo poważnego wypadku w drodze, przychodzą pierwsi. W rezultacie — pięćset nowych zamówień. Mając lat zaledwie 23, Louis Renault jest już znany, nieomal że sławny.

A Citroën? Zaczyna od budowy małej fabryczki kół zębatych, następnie, znalazłszy wspólnika, przenosi się do większego gmachu na przedmieściu Paryża, Saint-Denis, gdzie znacznie rozszerza produkcję.

Jesteśmy w okresie wyścigów międzynarodowych: Paryż — Berlin 70 km/g. w 1901, Paryż — Wiedeń w 1902, wygrany znowu przez braci Renault. W tragicznych zawodach następnego roku Paryż — Madryt Marcel ginie pod Poitiers. W momencie, kiedy władze wobec szeregu katastrof, nakazują przerwę wyścigu, Ludwik znajduje się w Bordeaux, jako drugi, z szybkością przeciętną 100 km/g.

W tym samym czasie Citroën zakłada na Quai de Grenelle „Société des Engrenages Citroën", jednak w 1908 roku zostaje powołanym na dyrektora fabryki samochodów Mors. W chwili, kiedy z fabryki tej wychodzi pierwszy samochód zbudowany pod jego zarządem, marka Renault liczy sobie dziesięć lat życia, już dostarczyła gminie m. Paryża 1500 taksówek (któremi we wrześniu 1914 roku Galieni uratował Paryż od inwazji) i od roku buduje silniki lotnicze.

W przededniu wojny André Citroën wypuszcza miesięcznie około stu wozów Mors, ale Renault, po śmierci Marcela wycofuje się ze spółki Ferdynanda, jest jedynym właścicielem fabryki w Billancourt, zatrudniającej wówczas 5000 robotników i produkującej 300 wozów miesięcznie.

Sierpień 1914. Szeregowiec Louis Renault — prezes Izby syndykalnej Konstruktorów Samochodów, melduje się w swym okręgu w Toul, otrzymuje jednak rozkaz zajęcia się przeniesieniem fabryki silników lotniczych do Lyonu. Na jesieni zakłady w Billan-

court produkują 6000 pocisków dziennie, zatem tyle, co łącznie wszystkie francuskie arsenały. W tymże czasie rozpoczyna się budowa karabinów maszynowych, armat z pociągiem silnikowym, jak również słynnego silnika lotniczego 300 MK. W październiku 1916 wielkie czołgi angielskie przestają być już niebezpieczne dla nieprzyjaciela; w lutym 1917 Renault wypuszcza swój lekki czołg — jeden z czynników zwycięstwa. W chwili zawieszenia broni aljanci posiadali ich w użyciu przeszło 4500. Louis Renault umiał w czasie wojny wyzyskać aż do ostatka wszystkie możliwości swych zakładów dla obrony kraju.

A Citroën? W stopniu porucznika staje do służby w korpusie Mans, należącym do armji Sarraila. Daje się tam mocno odczuwać brak samochodów. Citroën powraca do Paryża, śpiesznie montuje cały zasób podwozi Morsa i powraca z niemi do Mans. Nowa misja i w związku z nią — nawiązanie kontaktu z dyrekcją zakładów artyleryjskich. Citroën łączy się z bogatym właścicielem stajni wyścigowej Ecknayan i, przy jego pomocy, zakupuje budynki po Aciéries de France de Javel. Obrabiarki dostaje na kredyt z Ameryki. Pierwsze zamówienie — na miljon szrapneli, którego nikt niechce się podjąć ze względu na krótki termin dostawy, przychodzi z Rosji. Citroën otrzymuje dwanaście miljonów franków zadatku, fabryka wyrasta z ziemi, jak za dotknięciem różdżki czarodziejskiej i pociski zostają na czas dostarczone. W roku 1916 Citroën zaczyna przemyśliwać nad zagadnieniem co robić z zakładami po ukończeniu wojny. Waha się pomiędzy budową samochodów a maszyn do szycia, kiedy styka się z Jules Salomonem, konstruktorem ciekawej voituretki „Le Zèbre", mającym gotowy projekt nowego popularnego wozu 10 MK.

W lutym 1919 roku ukazuje się we wszystkich dziennikach francuskich sensacyjne ogłoszenie: „Francuski wóz seryjny — Sto wozów dziennie — Cena 7900 franków". W pierwszych zaraz dniach sypie się dwadzieścia tysięcy zamówień. Jednakże cena nie była dobrze skalkulowana, zaś surowce poszły silnie w górę. Citroën zmuszony jest podnieść cenę o 1600 franków na wozie, ryzykując przez to 20.000 procesów. W samej jednak rzeczy zaledwie kilkuset klientów nie zaakceptowało tej podwyżki, a że każde zamówienie poparte było zadatkiem w wysokości 3500 franków, dało się więc nadeszłemi w ten sposób 70 miljonami franków zatkać niejedną dziurę. Od tej jednak chwili rozpoczynają się kłopoty finansowe, idące w parze z niebywałą dotychczas w branży samochodowej ilością zleceń.

Nowy typ czteroosobowy 10 MK. zdobywa sobie, również wstępnym bojem, powodzenie, ale wierzyciele zaczynają silnie następować Citroënowi na pięty i fabryka jest u progu bankructwa. Wówczas Citroën poznaje się z Lucienem Rosengartem, który w czasie wojny zarobił krocie na fabrykacji lontów, zjednywa go sobie i zakłada przy jego pomocy Société Auxiliaire des Industriels Français, której najpoważniejszym klientem staje się André Citroën. Dzięki tej pomocy ukazuje się słynny wóz 5 MK, zbudowany w Levallois, w dawnych budynkach po zakładach Clément-Bayard.

W tym okresie czasu Renault za pieniądze zarobione w czasie wojny przebudowuje swoje zakłady od góry do dołu i wypuszcza nowy typ 10 MK. W roku 1921 tworzy ze swych zakładów spółkę akcyjną z kapitałem 80 miljonów franków, której wszystkie akcje stanowią jego własność.

Interesy Citroëna idą świetnie. Z zysków lat 1921 do 1923 zakupuje on większość akcyj Société Auxiliaire i pozbywa się Rosengarta. W 1924 zakłada spółkę akcyjną z 50 miljonami kapitału zakładowego, powiększonym niebawem do stu miljonów. Jedynym dyrektorem zarządu na lat sześć staje się André Citroën, wreszcie uniezależniony zupełnie.

Liczy on, jak Renault około 45 lat i jest, jak Renault, w pełni sił fizycznych i intelektualnych. Jak wygląda ich życie prywatne?

André Citroën, ożeniony przed wojną, jest dobrym mężem i ojcem, wciąga się jednak w wir rozrywek. Od 1921 roku spędza swe wakacje w Paris-Plage, Dinard i Deauville, gdzie gra, i to bardzo wysoko, sta-

wiając nieraz miljon i więcej na jedną kartę. Początkowo bankierzy jego, następnie nawet i Banque de France zmuszeni są przypominać mu, że jest szefem wielkiego przedsiębiorstwa i że ma, wskutek tego, ogromną osobistą odpowiedzialność.

Renault natomiast, również żonaty i dzietny, zajmuje się tylko rodziną i domem, żyjąc pozatem w nielicznem ścisłem kółku przyjaciół. Nie stara się on prześcigać swego rywala w pomysłach reklamowych, jak ogłoszenia świetlne na wieży Eifla, karawany samochodowe do Afryki i Azji etc.

Renault podnosi kapitał swego przedsiębiorstwa i powiększa swe zakłady, lecz wszystko z własnych zysków, bez uciekania się do pożyczek. Citroën, nie posiadający rezerw Renaulta i później etablowany, prześciga go w rozwoju, budując oddziały we Francji i zagranicą. W 1926 wypuszcza, z ogromnem powodzeniem swój „B 14", nadchodzi jednak okres dewaluacji franka i podczas gdy Renaultowi wystarcza podniesienie kapitału o 40 miljonów, Citroën zmuszony jest powiększyć swój ze stu na 300 miljonów, po wypuszczeniu stu miljonów obligacyj. W roku 1927 produkcja jego wynosi 74 tysiące wozów, chce jednak osiągnąć 300 tysięcy.

W roku 1928 jest dłużny na wszystkie strony. Jego ważniejsi dostawcy wchodzą do rady zarządzającej i bank Lazard gwarantuje nową podwyżkę kapitału o dalsze sto miljonów. Wówczas nadchodzi okres fantastycznych wprost zarobków, dzięki zwyżce akcji Citroën. Wprowadzone na giełdę w 1927 roku przy kursie 670 franków, notowane są w 1929 po 2140. Dzięki tym zyskom Citroën pozbywa się Lazarda i w 1930 znów trzyma w swem ręku zarząd zakładów.

Renault w tym samym czasie idzie naprzód ze zwykłą ostrożnością i podczas gdy Citroën wypuszcza akcyj i obligacyj na 700 miljonów, on zadawalnia się 120 miljonami.

Z zakładów na Quai de Javel, u szczytu powodzenia, wychodziło 85 tysięcy wozów, zaś produkcja z Billancourt wynosiła tylko 55,000. Jednakże Renault, poza samochodami produkuje jeszcze silniki lotnicze i Diesela oraz ciężkie wyroby, toteż zatrudnia on 30 tysięcy robotników, podczas gdy Citroën 22 tysiące tylko.

W 1930 Renault powiększa znacznie swe zakłady, budując na wyspie Seguin na Sekwanie, nową fabrykę, o powierzchni sześciu hektarów, połączoną mostami z zakładami w Billancourt. W chwili jednak kiedy pierwszy wóz opuszcza nową fabrykę, to jest w 1931, rozpoczyna się we Francji kryzys.

W tymże czasie Citroën bawi w Ameryce, pertraktuje z Fordem i, nie bacząc na kryzys, sypie pieniędzmi, jak nigdy: instaluje w Lyonie największą na świecie stację obsługi o powierzchni 35 tysięcy metrów kw., buduje w Brukseli, kosztem 20 miljonów, wspaniały gmach, eksploatuje linje komunikacyj samochodowych, tracąc na tem 25 miljonów. Produkcja schodzi z 84 na 58 tysięcy wozów. By opanować sytuację, Citroën wydaje 120 miljonów na przebudowę zakładów na Quai de Javel i lansowanie nowego wozu 7 MK. z przednim napędem. Banki zaczynają jednak wyczuwać sytuację, aby je więc uspokoić, Citroën wydziela w 1934 roku trzydzieści miljonów dywidendy z nieistniejących zysków. Jednocześnie zaczyna ciągnąć traty na swoich przedstawicieli za towar jeszcze im niedostarczony oraz zastawiać niesprzedane wozy. W dniu 28 lutego 1934 brakuje mu 50 miljonów na ultimo wypłaty, zaś w końcu czerwca manko wynosi już 150 miljonów. W październiku interwenjuje główny wierzyciel Michelin, wpływa na redukcję personelu i wydatków i proponuje wejście do spółki. Citroën propozycji tej nie przyjmuje, jak również odrzuca nadzór bankierów nad zakładami, którzy podtym tylko warunkiem, ofiarują mu, w obecności ministra skarbu, swą pomoc. Ostatni to gest dumy Citroëna, który woli przedłożyć swój bilans i dopuścić w krótkim czasie do likwidacji sądowej. Akcje zakładów z 2140 spadają do 50 franków. Straty publiczności na papierach Citroën wynoszą około dwóch miljardów 800 miljonów franków, zaś wierzycieli, dostawców i t. p. wprost nie dają się określić. Około 20 tysięcy pracowników pozostaje bez chleba.

Czemu przypisać należy — zapytuje Fréderix — tę katastrofę, podczas gdy sytuacja u Renaulta jest stale mocna?

System fabrykacji taśmowej stosował jeden i drugi, nie tu więc wina. Natomiast Renault umiał skupić swe zakłady w jednym bloku, podczas gdy zakłady Citroëna rozrzucone są na dużych odległościach, co utrudnia jedność w zarządzaniu i pociąga duże koszty przy przewożeniu materjałów. Następnie Renault udało się pomyślnie nabyć najpiękniejszą stalownię elektryczną we Francji — Hagendange, posiada prócz tego drugą w St. Jean de Moriane dla wyrobu szlachetnych gatunków stali. Citroën natomiast musiał zakupywać te surowce po wysokich cenach, jak również nabywać na rynku obrabiarki, które Renault buduje dla siebie w fabryce w Boulogne.

Głównie jednak, zdaje się, gra rolę charakter obu tych ludzi: Citroën żyje, licząc na to co będzie, Renault ma strach przed długami i nigdy nie podpisuje weksli. „Nie widzę — mówi on — jaką mógłbym za trzy miesiące mieć pewność zapłacenia należności, której zapłacić nie jestem w stanie dzisiaj".

Oto jak określono różnicę między nimi: „Renault nie może spokojnie zasnąć nie mając 150 miljonów w kasie, Citroën zaczyna się niepokoić w chwili kiedy jego zobowiązania przekroczą 150 miljonów".

J. E.


Podstawą ekwipunku
dobrego turysty jest
kuchenka spirytusowa
EMES
turystyczna

POLSKA PRODUKCJA SAMOCHODÓW W PAŃSTWOWYCH ZAKŁADACH INŻYNIERJI

Dnia 15 maja oczekiwały na przedstawicieli prasy samochody i autobusy P. Z. Inż. na roku Aleji Jerozolimskich i Nowego Światu. Punktualnie o godzinie 10-tej wyruszyliśmy na Pragę do fabryki samochodów P. Z. Inż.

Podczas drogi mimowoli tłoczą się wspomnienia. Z małych warsztatów samochodowych pozostałych w jednej hali dawnej fabryki manometrów przy ul. Terespolskiej, po okupantach przezwanych następnie szumnie Centralnemi Warsztatami Samochodowemi zdołał ówczesny naczelnik warsztatów inż. Kazimierz Meyer stworzyć dzisiejszą fabrykę tworzącą cały szereg ogromnych hal zapełnionych cennemi obrabiarkami. Pierwsze obrabiarki skompletowane zostały z zapasów powojennych armji amerykańskiej we Francji w Romorantin i służyły do wytworzenia pierwszego polskiego samochodu CWS, który do dziś dnia służy w wojsku i urzędach, świadcząc chlubnie o usiłowaniach stworzenia własnego samochodu. Jakkolwiek produkcja CWS nie dała widocznych rezultatów w motoryzacji kraju, to jednak produkcja tych samochodów kosztująca masę pieniędzy dała nam kadry wyszkolonych fachowców, które zużytkowano następnie przy produkcji licencyjnej Fiata i Saurera.

Obecna fabryka samochód Polski Fiat posiada najnowocześniejsze maszyny i jest napewno jedną z najlepiej zaopatrzonych fabryk w Europie.

Na wstępie wita nas w wytwórni naczelny dyrektor P. Z. Inż. p. inż. A. Kręglewski przemówieniem, z którego podaję najważniejsze ustępy:

P. Z. Inż. rozmiejąc na zasadzie elementarnych podstaw ekonomji konieczność konkurencji jako bodźca postępu i czynnika współdziałającego w rozwoju rynku nie rości sobie żadnych praw do specjalnych przywilejów i przychylnie widziałyby powstawanie innych podobnych niezależnych placówek w kraju, tembardziej, iż samochód będący dziś artykułem codziennej potrzeby ma przed sobą tak różne zadania, że jedna wytwórnia nie będzie w stanie obsłużyć kraju o ludności ponad 30 miljonów, a nie krępowanie wyboru marki da klijentowi możność oceny zalet wyrobów P. Z. Inż.

Mimo wielu trudności wynikających z nieprzystosowania krajowego przemysłu pomocniczego do wymagań fabryki samochodów zrobiono już bardzo wiele w kierunku obniżenia ceny samochodu. Wobec nieistnienia w kraju fabryk samochodowych napotyka P. Z. Inż. na wielkie trudności w swoich poczynaniach zarówno pod względem jakości, jak też i ceny półfabrykatów. Nawiązanie stałego kontaktu z hutami (Batory, Zakłady Ostrowieckie, Wspólnota Interesów) oraz ze specjalnemi wytwórniami (Bielany, wyroby blaszane i chłodnice, Marciniak wyroby elektrotechniczne i t. p.), dało już dobre i widoczne rezultaty, jakkolwiek P. Z. Inż. musi jeszcze teraz wykonywać u siebie znacznie więcej jak fabrykanci samochodów zagranicą, którzy mają możność zakupu gotowych zespołów od poddostawców, a surowce i półfabrykaty krajowe są przeważnie droższe od zagranicznych. Mimo tych trudności udział zagranicy (poza kosztami licencji) wynosi obecnie w podwoziu ciężarowem tylko 9,55% jak to widać z poniższej tabeli.

Duży wpływ na cenę półfabrykatów ma ilość tychże w serji i dlatego P. Z. Inż. nie pragnie różniczkować swego programu i skoncentrować produkcję na typy najpotrzebniejsze a więc na najpokupniejsze.

Obecnie P. Z. Inż. ma w programie wykonanie 1000 sztuk podwo-

Udział firm krajowych i zagranicznych w produkcji podwozia Polski Fiat 621 L i R.

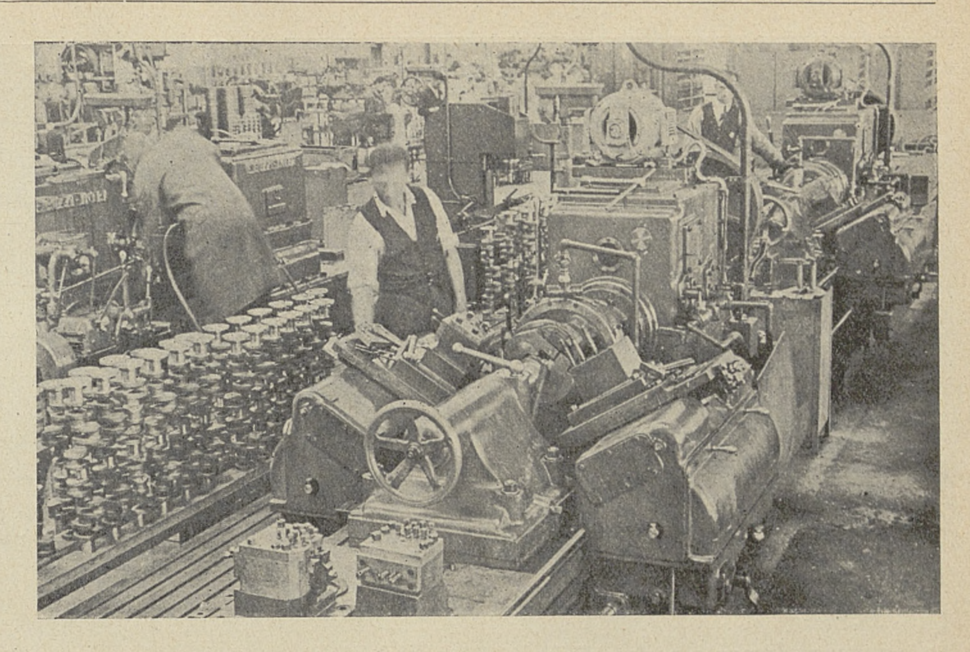
Rodzaj udziału	F i r m a	Wartość udziału
Odlewy aluminjowe, żeliwne bronzowe	P. M. P. Z. Inż. E. Erbe, Zawiercie	7,45%
Odkucia	Huty Batory i Starachowice	12,21%
Półfabrykaty tłoczone	Starachowice, Ostrowiec, Klinger, Pelikan, Szlif	7,61+0,80%
Części znormalizowane	Koenigil, Zjedn. Fabr. Śrub, Bielsko, Wolanowski i Graff	1,96%+0,40%
Uszczelki	J. Czyż, Leonowit, Steinhagen, i Stransky	0,39%
Łożyska kulkowe	RIV i SKF	2,64%
Części z gumy	Piastów	0,55%
Sprężyny	F. S. P. Z. Inż. i Spiral	0,32%
Instalacja elektryczna	Marciniak, Magnet, Swel, Krak. Fabr. Kabli, Osram	1,98%+2,80%
Części gotowe	Huta Ostrowiec, Elis, Klinger, Pelikan, Piastów	3,32%+3,21%
Materjały prętowe i rury	Huta Pokój, Sosnowieckie Fabryki rur i żelaza	2,46%
Zespoły gotowe (chłodnice, akumulatory, resory)	Nadwoziownia P. Z. Inż. Bielany Brewillier-Urban, Prasamłot, Krz. Brun i Syn, Karpiński i Leppert, I. C. Koch, Tudor	9,90%
Ogumienie	Stomil	12,07%
Robocizna i koszta	P. Z. Inż. i F. S. O. P.	25,92%
Licencja	Fiat	4,01%

Razem firmy krajowe 86,14% zagraniczne 13,86%

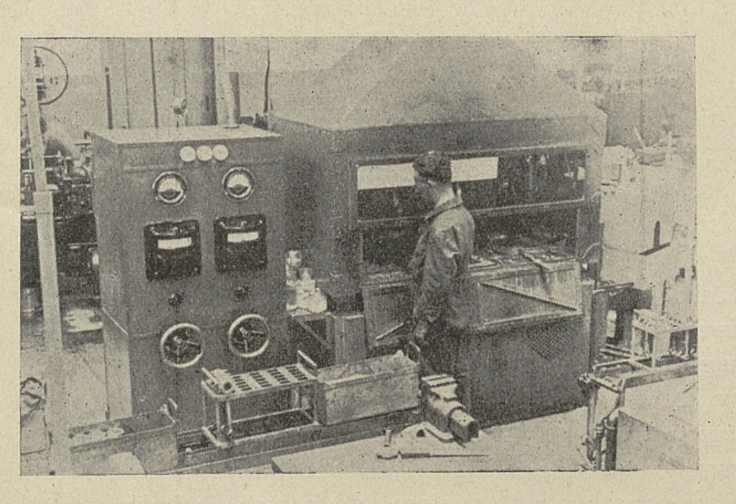
zi ciężarowych i autobusowych, 500 sztuk małych samochodów osobowych (typ 508), oraz pewną ilość samochodów osobowych większych jako montowanych, z zespołów.

Wobec zupełnie odmiennych i specyficznych warunków drogowych u nas oba produkowane na zasadzie licencji typy zostały odpowiednio przystosowane przez przekonstruowanie i wzmocnienie niektórych elementów, a niektóre z tych ulepszeń zostały nawet przyjęte przez fabrykę macierzystą samochodów produkowanych w Italji.

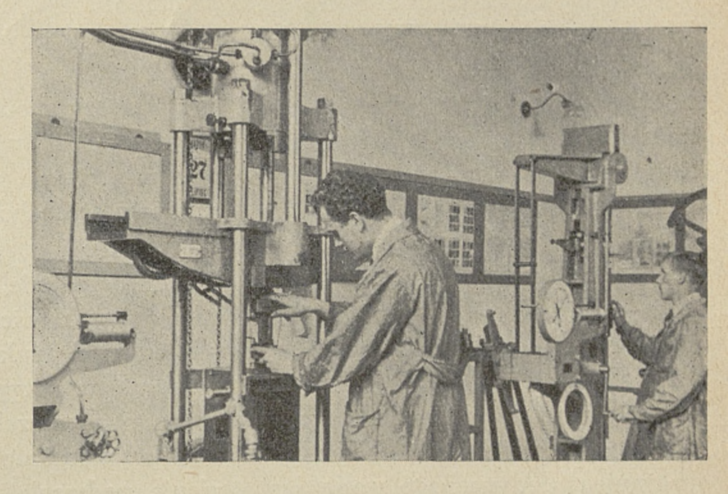
Także i samochody z silnikami Diesla będą obecnie produkowane w kraju całkowicie przez przemysł Śląski (Wspólnota Interesów).



Rys. 1. Hala obrabiarek — obróbka wałów korbowych. (Giedroyc)

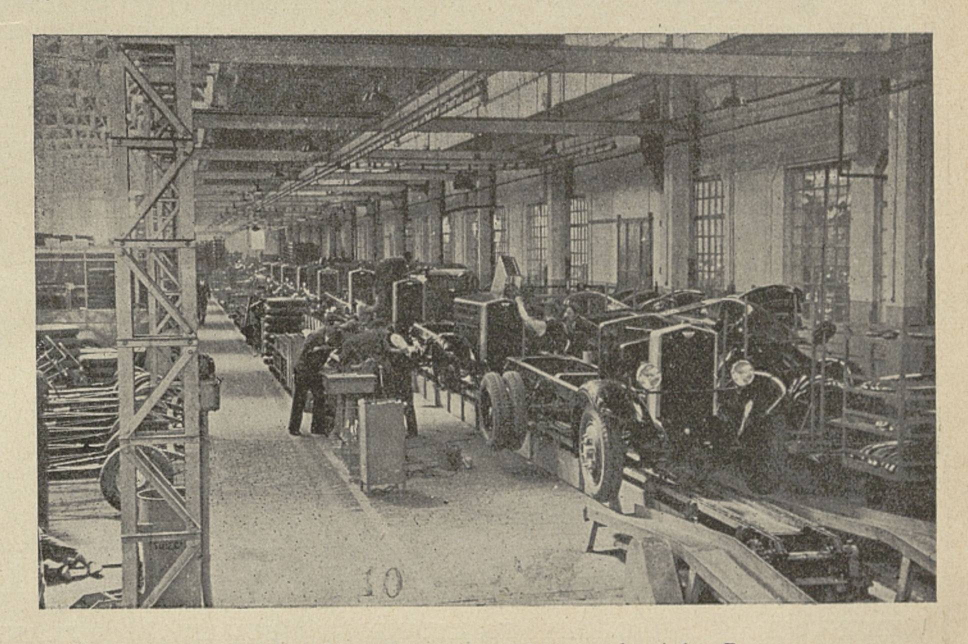


Rys. 2. Odlewanie panewek korbowodowych.

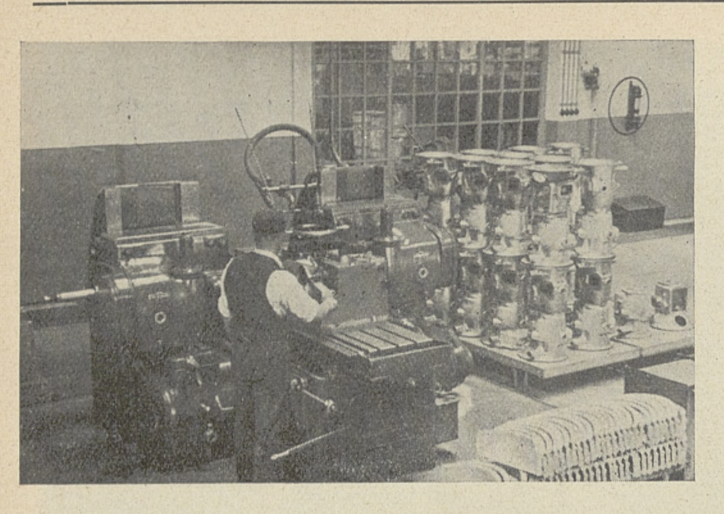


Rys. 4. Próba materjałów zapomocą maszyn specjalnych.

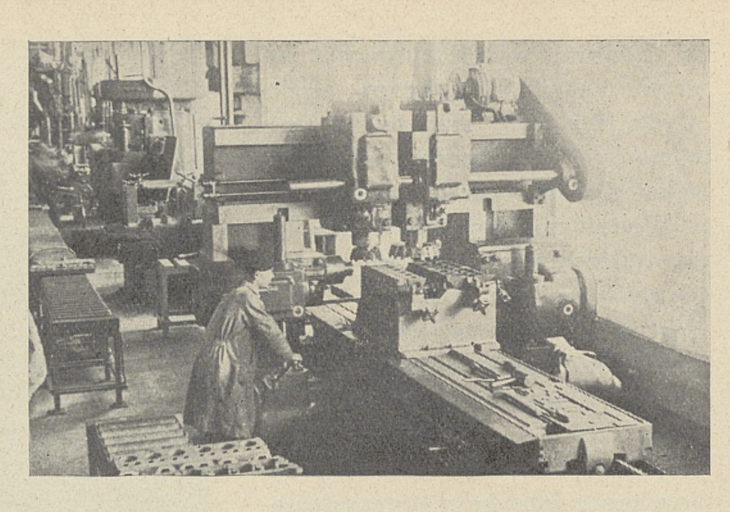
Po tem przemówieniu, pod którego wytycznemi każdy może się podpisać zwiedziliśmy fabrykę mechaniczną, w której produkuje się silniki, skrzynki biegów, koła zębate i t. p. (rys. 1), przyczem stosowane są najnowocześniejsze metody obróbki, np. zawory wykonuje się z pręta w ten sposób, że koniec pręta zostaje elektrycznie nagrzany, spęczony, a potem sprasowany, lub też panewki, które wylewane są w specjalnym aparacie (rys. 2), a gotowy silnik badany jest na pomoście próbnym co do mocy i w specjalnej kabinie pod względem cichobieżności, podobnie jak i skrzynki biegów, następnie hale



Rys. 3. Pas montażowy — Montaż podwozi 621 R.



Rys. 5. Obróbka karterów skrzynek biegów.



Rys. 6. Obróbka bloków cylindrów na frezarce.

montażowe (rys. 3) z pasem montażowym podwozi i nadwozi, halę fabryki nadwozi specjalnych i t. d.

Odrębnym działem fabryki jest fabryka motocykli „CWS." model M. 111. Motocykle te o silniku 2-cylindrowym są całkowicie polskiej konstrukcji i stanowią doskonałą klasę motocykla z przywózkiem do celów specjalnych. Przeszłego roku odbyłem takim motocyklem podróż Warszawa — Katowice — Wiedeń — Praga — Warszawa i byłem nim pod każdym względem zachwycony. Łatwy start, wspaniały zryw, niezawodne działanie i piękna konstrukcja wzbudzały podziw zagranicą. Jedyną jego wadą jest nieco za duże zużycie paliwa co jednak w motocyklach o specjalnem przeznaczeniu niema decydującego znaczenia.

Po zwiedzeniu hal mieliśmy sposobność przyjrzeć się produktom P. Z. Inż. na torze próbnym. Pokazano nam podwozie 621 F i L o silniku 6-cio cylindrowym pojemności ok. 3 litrów i mocy 52 KM. Rama tego podwozia jest już przystosowaną do samochodów ciężarowych, a typ 621 R ma ramę siodlastą obniżoną na nadwozia autobusowe o nośności 18 osób.

Produkowany obecnie najnowszy typ Polski Fiat 508 aerodynamiczny, z silnikiem 4-ro cylindrowym o pojemności 995 ccm w cenie 5400 złotych jest przy swojem wyposażeniu (hydrauliczne hamulce i amortyzatory Houdaille, dwa koła zapasowe, szyby ze szkła nierozpryskującego i t. p. najtańszym stosunkowo samochodem tego typu w Polsce.

Mam wrażenie, że obecnie P. Z. Inż. są na właściwej drodze pod względem kierunku produkcji, gdyż bezsprzecznie typy produkowane obecnie są potrzebne w kraju i jeżeli przekonstruowanie i wzmocnienie podwozia wykonane zostało należycie i obydwa typy okażą się przydatne w polskich warunkach to produkcja znajdzie szybko zbyt i przyczyni się walnie do motoryzacji kraju, tembardziej, że najważniejszym elementem motoryzacji są właśnie samochody ciężarowe, a mały szybki i ekonomiczny Polski Fiat 508 już właściwie zdał znakomicie egzamin w Polsce jako pojazd krótkodystansowy i miejski.

Państwowe Zakłady Inżynierji robią wszystko by dać polskiemu nabywcy tani samochód, produkowany w kraju — teraz od nabywców tych zależy by samochody mogły być jeszcze tańsze i jeszcze lepsze, gdyż tylko duża praktyka w najrozmaitszych warunkach pracy i duże serje dać mogą możność potanienia i ulepszenia typów.

Inna rzecz, że program P. Z. Inż. nie wyczerpuje zapotrzebowania krajowego, gdyż ciągle jeszcze nie mamy taniego, średniego podwozia osobowego nadającego się na taksówki, na samochody turystyczne w całem tego słowa znaczeniu o dużym odstępie od ziemi nadające się do dalszych podróży w polskich warunkach drogowych. Jest jeszcze miejsce „na powstanie innych podobnych niezależnych placówek w kraju", jak to słusznie powiedział w swem wstępnem przemówieniu p. inż. A. Kręglewski.

W każdym razie Państwowe Zakłady Inżynierji wzięły na siebie najniewdzięczniejsze ale i zaszczytne pionierskie zadanie, przygotowania krajowego przemysłu pomocniczego, oraz produkowania seryjnego samochodów w kraju i na tej drodze życzyć im należy z całego serca „Szczęść Boże".

Stanisław Szydelski.

MERCEDES-BENZ I NADCHODZĄCY SEZON SAMOCHODOWY

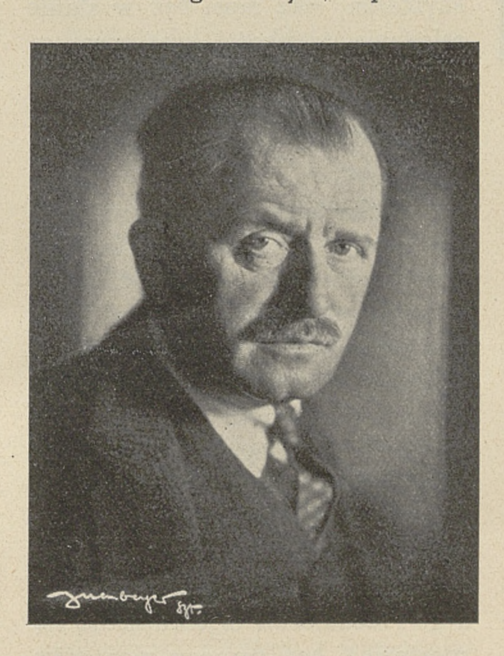
(dokończenie)

Niemiecki automobilowy świat techniczny miał w końcu ubiegłego roku chwile tragicznego smutku. Zmarł bowiem 11 listopada Dr. inż. h. c. Hans Nibel — członek zarządu, dyr. techniczny i szef-konstruktor Zakładów Daimler-Benz S. A. — twórca nowego wyścigowego Mercedesa, który tak dalece ostatnio rozsławił imię automobilowego sportu niemieckiego. Tegoroczny typ wyścigowego wozu Mercedes jest tylko w szczegółach zmienioną konstrukcją inż. Nibla. Tych zmian konstrukcyjnych dokonali już inni ludzie, których najwidoczniejszym efektem pracy było zastosowanie nasadki limuzynowej — problematycznej zresztą dla zawodów długodystansowych, jak podaje inż. Neubauer — na karoserję, którą tak trafnie pod względem aerodynamicznym opracował wspominany już dziś tylko konstruktor inż. Nibel. Według najnowszych danych fabryki, ogólna konstrukcja Mercedesa 1935 przedstawia się następująco: Ulepszony 8-o cyl. silnik o zwiększonej pojemności do 4 ltr. Cylindry ustawione w rząd, zawory górne, dwa wałki rozrządcze umieszczone ponad głowicą. Silnik daje przy 5000 obr/min. ponad 300 KM. mocy. Sprężarka w układzie pionowym w stosunku do bloku cylindrów. Zapalanie: magneto i świece Bosch. Skrzynka o czterech szybkościach. Sprzęgło suche, jednotarczowe. Koła niezależnie zawieszone. Głęboka rama skrzynkowa. Hamulce hydrauliczne. Koła szprychowe. Gumy niemieckie Continental.

Drugim człowiekiem, który w roku ubiegłym zwrócił oczy całego świata na samochód wyścigowy niemiecki, jest Dr. inż. h. c. Ferdynand Porsche ze Stuttgartu. Pracując dla koncernu Auto-Union, przebudowuje na ten rok swój słynny zeszłoroczny model „P" — zmniejszając jego wagę, zwiększając moc silnika by w rezultacie osięgnąć szybkość daleko idącą poza 320 klm/g. Ostatnio zapytany w związku ze startami Auto-Unionu w sezonie tegorocznym, odpowiada krótko: „Mogę powiedzieć ogólnie, że w okresie zimowym prac nie przerywaliśmy i idziemy pełni otuchy w nowy sezon". Jest więc pewnym, że prymat, jaki wywalczył swą konstrukcją nie wydrą mu ani Włosi, którzy na ten rok chwytają się najdziwaczniejszych pomysłów konstrukcyjnych, ani Francuzi, którzy ze swemi Bugatti i nowym wozem wyścigowym budowanym z zebranego funduszu — szyków mu nie popsują, ani tembardziej Anglicy, których najnowsze ERA są pięknemi perełkami techniki, ale nie będącemi w stanie oprzeć się wypróbowanej już i ostatecznie skorygowanej konstrukcji najnowocześniejszego samochodu wyścigowego — jakim bezsprzecznie dziś jest Auto Union. Na wozach tych w tym roku jeżdżą: Momberger, Leiningen, Stuck i ostatnio zaangażowany Varzi.



Nieżyjący dr. inż. h. c. Hans Nibel.



Dr. inż. h. c. Ferdynand Porsche — twórca słynnego modelu „P" Auto-Unionu.

Sukcesy wozów niemieckich w ubiegłym roku nie były pełne. Brak im było sukcesów wozów małej kategorji, dla rywalizacji w niskich klasach. Tymczasem niemieckie barwy w tym roku mają jeszcze jednego obrońcę, który choć jeszcze nie ma za sobą żadnych publicznych występów — pewny jest swoich sukcesów. Wóz ten (Imperia) temwięcej zaciekawić powinien każdego Czytelnika, że jest on próbą budowy, a dalej i sprzedaży małego coprawda, ale „poważnego" samochodu wyścigowego — dostępnego dla każdego amatora, dysponującego stosunkowo niewielką sumą 3450 RM. Wóz ten — wystawiany w Berlińskim Salonie — wzbudził wielkie zainteresowanie a firma zyskała uznanie swą b. odmienną od innych wytwórni — politykę propagandową i „podejście" do swych entuzjastów i ewentualnych nabywców. Poprostu oświadczyła, że chce dać amatorom



Ekipa Auto-Union — od lewej: Momberger Dr. Porsche, ks. v. Leiningen, v. Stuck na lewo manager wyścigowy inż. Walb.

w ręce samochód, który byłby godny miana samochodu wyścigowego, a któryby swą konstrukcją i ceną nie przerażał ludzi. Czy projekt wytwórni ma szanse powodzenia? Mojem zdaniem tak! Aby zaś Czytelnicy mogli o tym wozie wyrobić sobie własne zdanie, poświęcę poniżej dużo uwagi założeniom, jakiemi kierowali się konstruktorzy Imperji, przystępując do opracowania prototypu.

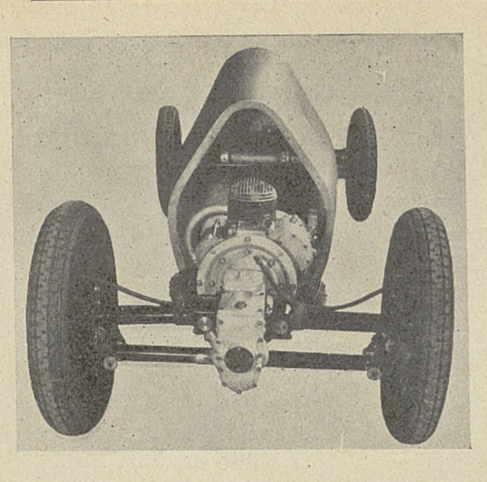
Po uzgodnieniu opinji świata fachowego i sportowego sformułowano trzy punkty, jako wytyczne dla lekkiego wozu wyścigowego niemieckiego. W ujęciu konstruktorów Imperji brzmią one następująco:

1. Wystarczająca szybkość maksymalna: wóz musi być w stanie osiągania szybkości krańcowej okrągło 200 klm/g. bez posiadania subtelnej konstrukcji, wymagającej wysokich kosztów konserwacji i utrzymania.

2. Niska cena: wóz może kosztować niewięcej jak 4000 marek, gdyż wyższa cena jest nie do przyjęcia w kołach sportowców. Punkt ten jest szczególnie ważny dla przeciągnięcia do sportu automobilowego zdolnych motocyklistów, którzy od chwili trainingu na tym wozie będą tworzyć narybek kierowców wyścigowych.

3. Prosta obsługa: Wóz musi być obsługiwany przez ogólnie wyrobionego i technicznie orjentującego się sportowca bez pomocy monterów i skonstruowany tak, by dla jego obsługi nie był konieczny przenośny warsztat. Wóz musi być wybitnie nieskomplikowany i wymagać nie większej obsługi niż motocykl wyścigowy. Dla ominięcia kosztów przewozu musi na starty jeździć „na własnych osiach".

Przystępując do realizacji swych planów wybudowała Imperia typ wyścigowy z silnikiem JAP 2-u cyl. w układzie V, chłodzonym wodą. Dopiero po tych próbach, kiedy okazało się, że projektowany wóz ma wszelkie szanse powodzenia — przystąpiono do zastosowania własnego silnika trzycylindrowego. Wóz ten odznaczył się wieloma zaletami. Osiągnął, około 150 klm. szybkości na godzinę a waga jego na 1 KM. nie przekraczała 10 kg. Przy zastosowaniu zamiast karoserji dwuosobowej — jednoosobowej ae-



Zespół silnikowy wozu Imperia.

rodynamicznej całkowicie zamkniętej osiągnięto szybkość 200 klm/g., którą za cel postawili sobie konstruktorzy. Było rzeczą dość trudną wybudować wóz tak lekki, któryby przy swej maksymalnej szybkości dobrze trzymał się drogi. Konstruktor jednak usunął tą trudność stosując indywidualne resorowanie wraz z ciekawem resorowaniem gumowem. Ramę tworzy rura centralna, na której zamocowane są równoległoboki przednich kół. Umieszczony w tyle silnik trzycylindrowy przypomina celowość stosowania silników gwiaździstych w samochodach przyszłości, wskazaną już przez Gabriela Voisin. Silnik gwiazdzisty stosunkowo szybko znajduje sobie zwolenników i, co jest ciekawe, nawet na rynku amerykańskim (fabryka silników Continental wypuściła na rynek typ silnika gwiaździstego dla użytku w konstrukcjach samochodów). Dwutaktowy silnik Imperia daje przy 4500 silnik chłodzony jest sprężonem powietrzem. Jego wał korbowy jest dzielony, główny korbowód prowadzi dwa pozostałe. Na czopach korbowodów zastosowano panewki.

* * *

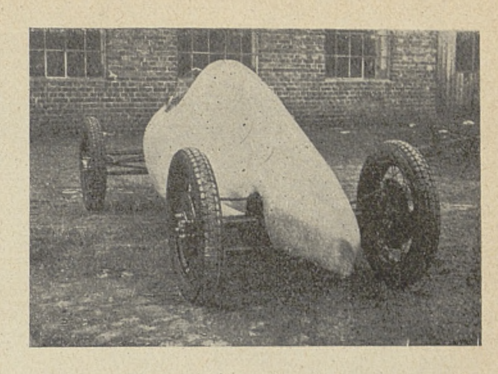
Jak już wiadomo, pierwsze tegoroczne zawody (o wielką Nagrodę Monaco), były zwycięstwem Mercedesa. Trzygodzinna walka między elitą, kierowców Europy na krętej i falistej trasie wkoło kasyna — była rozegrana w obecności 200.000 osób. Reprezentacja Niemiec składała się tylko z ekipy Mercedesa, w obsadzie: Caracciola-Fagioli i von Brauchitsch — wozy startowały z karoserjami otwartemi.

Brauchitsch wycofał się zaraz po starcie wskutek defektu. Do 64-go okrążenia wyścig prowadził z druzgocącą przewagą nad innymi zawodnikami Fagioli i Caracciola. Ostatni w tem okrążeniu wycofał się wskutek defektu. Do końca wyścigu prowadził nadal Fagioli na swej srebrno-białej maszynie. Fagioli już na treningach osiągał czasy lepsze od rekordu trasy.

Trasa wyścigu była charakterystyczną (100 okr.×3,18 km) przez cyfrę 1100 zakrętów, wzniesienia 18% i spadki do 22%. Ta charakterystyka trasy wymagała od wozu nietyle wysokiej krańcowej szybkości, ile możliwie największego przyśpieszania i precyzyjnego hamowania.

Wielka Nagroda Monaco została w tym roku rozegrana po raz siódmy. Od roku 1929 w ciągu sześciu rozgrywek zdobywali ją naprzemian jeźdźcy Bugatti, Alfy Romeo i Maserati. Pierwszy na tej trasie start nowego Mercedesa był jego zwycięstwem. Niemcy są bardzo dumni.

Zawody w Trypolis ponownie były zwycięstwem wozów niemieckich. Światowy przemysł samochodowy musiał wykazać maximum swych możliwości w budowie wozów wyścigowych. Caracciola zwycięża więcej niż o jedną minutą przewagi nad Varzim (Auto-Union), zwycięzcą zawodów Trypolis w latach 1933 i 34. Fagioli tymczasem zajmuje trzecie miejsce. Ani nowa 2 silnikowa Alfa Romeo, która mocą swych silników około 500 KM o wiele jest silniejszą od wozów niemieckich, ani też inne nowe włoskie i francuskie wozy wyścigowe nie mogły przeciwstawić się wozom niemieckim. W tym nadzwyczaj szybkim i wymagającym specjalnej wytrzymałości o-



Widok z tyłu wozu wyścig. 750 ccm. „Imperia".

pon wyścigu — należało 40- krotnie przejechać obwód 13,1 km.

W ostatnich zawodach o Wielką Nagrodę Monaco wymagano od maszyn nadzwyczaj skutecznego hamowania i zdolności przyśpieszania, jednak o zwycięstwie zdecydowała możliwość najlepszego pokonywania zakrętów. Tymczasem w wyścigu Trypolis zwycięstwo było uzależnione od wytrzymałości wozu w czasie całego wyścigu przy maksymalnej szybkości. Doskonałe przygotowanie maszyn niemieckich, a także nadzwyczaj sprawna obsługa mechaników — w znacznej mierze przyczyniły się do zwycięstwa.

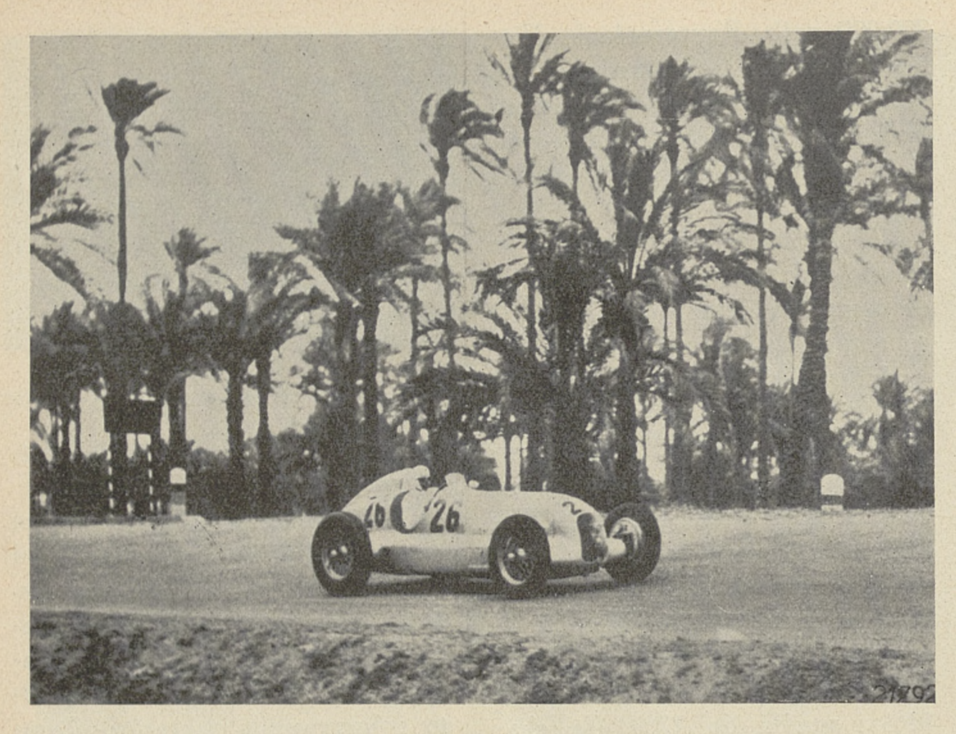
Caracciola jest już spowrotem w pełnej formie. Przy przeciętnej szybkości 198 klm/g, w czasie wyścigu, jechał na jednem okrążeniu z szybkością rekordową 220,770 klm/g.

W tym samym dniu odniósł zwycięstwo Mercedes jeszcze i w wyścigu o Wielką Nagrodę Finlandji — gdzie zwyciężył Karl Ebb.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w tych trzech zawodach, o bardzo zresztą odmiennych warunkach stawianych wozom, w żadnym wypadku nie startowały wozy z karoserjami zamkniętemi. Kierowcy bowiem nie mogą się jeszcze oswoić z zamknięciem ich w maleńkich „karetkach" na przeciąg kilkugodzinnych, straszliwie wyczerpujących nerwowo, walk.

* * *

Zagadnienie niemieckiego wozu wyścigowego, pomimo ostatnich na-



Caracciola w tegorocznem Grand Prix Trypolisu.

wet sukcesów, zaczyna się poważnie komplikować. Należy sobie uprzytomnić, że komisja sportowa AIACR otrzymała już ze wszystkich krajów zainteresowanych proponowane reguły dla wozów wyścigowych na nowy trzyletni okres 1537-38-39. Proponowane te warunki są dziwnie między sobą niezgodne. To też śmiało można przypuszczać, że w razie przeforsowania na nowy okres reguły całokształtem zbyt odległej od dotychczasowej — niektóre fabryki zdecydują wycofanie się z konkurencji wyścigowych. Pomimo, że stanowisko fabryk opozycyjnych w stosunku do projektodawców zbyt radykalnych przepisów jest uzasadnione i jasne — należy się poważnie liczyć z przeprowadzeniem daleko idących zmian. Wówczas byłoby pewnem, że Niemcy powstrzymali by się od startów w kategorji dużych wozów.

Tymczasem odnośnie kategorji 1,5 ltr. sprawa przedstawia się zupełnie odmiennie. Wszyscy się zgadzają, że przez zastosowanie oględnych dla niej reguł, możliwem będzie przyciągnięcie do rozgrywek w tej kategorji fabryk, dotychczas niemi niezainteresowanych.

Ogólnie biorąc sytuacja na najbliższy trzyletni okres staje się bardzo niejasna. Z jednej strony niezgodne stanowisko państw zainteresowanych, a z drugiej coraz bardziej zaznaczająca się niechęć władz dla organizatorów — mogą stworzyć trudną sytuację w dziedzinie wyścigów samochodowych. Przez ujednostajnienie typów maszyn wyścigowych, powstałe z ograniczenia wolności konstruktora, wyścigi będą miały charakter raczej widowisk niż zawodów sportowych. Nie należy bowiem zapominać, że właściwym celem zawodów samochodowych jest eksperymentowanie idei motoryzacji przez demonstrowanie coraz to nowszych konstrukcji. Byłoby wielką szkodą, gdyby fabryki niemieckie wycofały się z rozgrywek. Straciłby wiele nietylko świat sportowy, ale też i postęp techniki — gdyby im zabrakło tak doświadczonego konkurenta — jakim bezsprzecznie są Niemcy. *J. J. Makowski.*

OBOWIĄZEK UBEZPIECZENIA W NOWEJ USTAWIE KONCESYJNEJ.

W związku z rozpoczęciem przez wydział przemysłowy zarządu miejskiego przyjmowania podań w sprawie udzielania koncesyj na eksploatację dorożek samochodowych, przypomnieć warto, że na mocy ogłoszonych niedawno przepisów wykonawczych do ustawy z 1933 r. (obszerniejsze omówienie tych przepisów damy na innem miejscu) każdy koncesjonarjusz obowiązany jest ubezpieczyć się od odpowiedzialności cywilno-prawnej za szkody, jakie mogą powstać wskutek wykonywania przewozu.

Sumy gwarancyjne powinny wynosić conajmniej: 10.000 zł. za uszkodzenie jednej osoby, zł. 30.000, za uszkodzenie więcej osób wskutek jednego wypadku i 2.000 zł. za uszkodzenie cudzej własności wskutek jednego wypadku.

Zarząd miejski zakaże wykonywania przewozu w razie stwierdzenia ustania odpowiedzialności za wypadek ubezpieczeniowy.

Ubezpieczenie przejmuje specjalnie założone w tym celu przez wszystkie związki właściciele taksówek w całym kraju Towarzystwo ubezpieczeń wzajemnych właściciele dorożek samochodowych z siedzibą w Poznaniu. Poza ustawową odpowiedzialnością za wypadki, powyższe Towarzystwo bronić będzie swych członków w postępowaniu karnem i cywilnem, choćby nawet pretensje poszkodowanych nie były uzasadnione.

Na wzór innych stolic europejskich wprowadzone mają być i u nas premje, które Towarzystwa ubezpieczeń wypłacać będą zarówno właścicielom taksówek, jak i kierowcom za niespowodowanie wypadków w okresie niemniejszym, niż 3 lata.

(h. g.).

SZLAK MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO

Dnia 16-go b. m. w Ministerstwie Komunikacji odbyło się żałobne zebranie Ligi Drogowej dla uczczenia pamięci ś. p. Marszałka Piłsudskiego.

W obecności pp. Ministra Komunikacji Inż. M. Butkiewicza, Vice-Ministra J. Piaseckiego, Vice-Ministra Inż. A. Bobkowskiego — Prezesa Rady Głównej Ligi Drogowej oraz przedstawicieli licznych związków wojskowych i organizacyj społecznych przyjęto jednogłośnie deklarację Ligi Drogowej, zmierzającą do stworzenia Szlaku Marszałka Piłsudskiego z drogi Kraków — Kielce — Warszawa — Wilno

W zrealizowaniu tego dzieła, które zbiega się z programem inwestycyjnym Ministerstwa Komunikacji, może przyjąć udział całe społeczeństwo, zarówno poszczególne osoby, jak i instytucje oraz organizacje. Projekt utworzenia Szlaku Marszałka Piłsudskiego łączy w sobie cechy głębokiego hołdu dla Wielkiego Budowniczego Polski i znaczenia dla kraju z punktu widzenia gospodarczego i obrony państwa.



KOMITET SZLAKU MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO
WARSZAWA, MOKOTOWSKA 61, tel. 848-12. Konto w P.K.O. 1800

NAJTRUDNIEJSZE ZADANIE LETNICH MIESIĘCY.

Przez sześć długich zimowych miesięcy wygląda się z utęsknieniem lata, pory wakacji i urlopów, a kiedy wreszcie lato nadchodzi, zjawia się nieodmiennie ta sama troska: jak spędzić najwygodniej, najzdrowiej, najmilej i naturalnie... najtaniej — letni urlop. Marzeniem każdego jest wyrwać się jaknajdalej z dusznych murów miejskich i kieratu codziennych obowiązków— na swobodę. Trzeba jednak liczyć się z możliwościami finansowemi i marzenia uzgodnić z budżetem tak, aby otrzymać najwięcej korzyści dla ciała i umysłu.

Taniość i pożytek łączą w sobie morskie wycieczki, urządzane na polskich statkach. Dzięki tym wycieczkom, organizowanym z niesłabnącem powodzeniem od szeregu lat, każdy może, przy bardzo niewielkich kosztach i bez żadnych zbędnych formalności wyjechać do Danji, Szwecji, Anglji, Belgji, Norwegji lub też zwiedzić cudowne kraje Południa. Podróż morska dostarcza wielu niecodziennych wrażeń, orzeźwiających umysł i ciało, zaś miła, swojska atmosfera polskości nie pozwala odczuć przykrości osamotnienia wśród obcych — uczucia tak zwykłego przy wyjeździe zagranicę. Nadmienić trzeba, że polskie statki zapewniają pasażerom całkowitą sprawność, bezpieczeństwo i wygodę, a słyną szeroko, zwłaszcza dzięki swej znakomitej kuchni i ugrzecznionej usłudze. Podróżując na polskim statku, nie zostawia się pieniędzy u obcych, lecz wzbogaca polską flotę handlową z pożytkiem dla kraju.

GŁOS ROZSĄDKU W ...CZECHOSŁOWACJI

W dniu 12 kwietnia wygłosił znany czeski przemysłowiec J. A. Batá, przemówienie w Klubie Przemysłowców na temat zagadnienia motoryzacji Czechosłowacji. Przemówienie to podane w praskim dwutygodniku „Motor Revue" Nr. 2 (rocznik XV) — zainteresuje wszystkich Czytelników, śledzących zwłaszcza rozwój motoryzacyjny państw z nami sąsiadujących. Bardzo znamienne to przemówienie jednego z czołowych przemysłowców Czech wywołało żywy oddźwięk w całej prasie czeskiej. Poniżej podajemy je w wiernym przekładzie, jako materjał do refleksyj dla czynników odpowiedzialnych za motoryzację Polski.

„W Czechosłowacji jest obecnie 79.137 samochodów osobowych i 28.933 ciężarowych.

Roczny przyrost ilościowy wozów osobowych wynosi niecałe 5000 sztuk; ciężarowych mniej niż 300— a autobusów, których całkowita liczba wynosi 3848 przyrost roczny — 51 sztuk. Są to cyfry hańbiące.

Normalny żywot samochodu oblicza się na 5 lat; ciężarowego zaś na jeszcze mniej. A jeśli nawet jakikolwiek wóz wytrzyma więcej, to zniszczy się i zestarzeje tak, że trudno go uważać za wartościową motorową jednostkę transportową.

Dla odnowienia dzisiejszego motorowego transportowego parku Republiki trzebaby było zakupić rocznie około 16.000 wozów osobowych i 5.600 ciężarowych, razem 21.600 sztuk. Roczna sprzedaż samochodów w Republice wynosi około 9.000 wozów. To znaczy, że w automobiliźmie upadamy w sposób, który może się stać klęską narodową. Państwo gospodarczo i kulturalnie wysoko rozwinięte — może dziś istnieć racjonalnie i zdrowo tylko przy szybkim, rozwoju automobilizmu. U nas jednak jego rozwój duszony i hamowany jest ze wszystkich stron. Jest to Kocourkov*) do kwadratu, to co dzieje się w naszym przemyśle samochodowym i transporcie drogowym...

Zagadnienie wznowienia zatrudnienia ludzi, jest przedewszystkiem zagadnieniem wprowadzenia ludzi i aparatów pracy w ruch. Aby sobie przedstawić miarę dzisiejszej bezczynności, należy zrozumieć, że ilość wszystkich wozów w naszem państwie jest taka, jaka odpowiada przeciętnemu prowincjonalnemu miastu amerykańskiemu wielkości Pilzna, lub co najwyżej Brna. Największa bezczynność panuje na naszych ziemiach tam, gdzie ludzie najwięcej potrzebują ruchu, to jest w górach, gdzie wszystko zależy od stopnia zmotoryzowania środków transportowych. Nic się tak dalece nie przysłużyło zniszczeniu przemysłu w naszych prowincjach górskich, jak zniesienie w roku 1932 komunikacji automobilowej. Jeżeliby to posunięcie było umyślne, to można powiedzieć, że zostało ono przeprowadzone wspaniale.

O tem, czy w przyszłych 10-u latach odzyskamy znowu swój eksport oraz rynek krajowy równy temu, co w roku 1929 zdecyduje fakt, czy w najbliższych 10-u latach będzie u nas w ruchu 500.000 samochodów. Oznacza to roczną cyfrę sprzedaży 50.000 wozów.

Nie chciałbym, aby to przypuszczenie uważane było za utopję.

*) Kocourkov = odpowiednik naszego „Pacanowa".

Nasi sąsiedzi w Niemczech zwiększają ilość swych środków komunikacyjnych w tem właśnie tempie, a we Francji w jeszcze szybszem. Nasz przemysł automobilowy, który dla małych cyfr sprzedaży w porównaniu z rokiem 1929 obniżył swe ceny prawie o jedną trzecią — zdecydowany jest iść jeszcze dalej, jeśli zmieniony będzie antiautomobilowy kurs polityki, a nawet zdolny jest zmotoryzować jednocześnie wszystkie kraje sąsiednie na wschód i południe. Tu leży zadanie władz dla wypracowania gospodarczego planu celem powiększenia sprzedaży i zniżenia cen na materjały pędne, zmiany polityki drogowej i zniżenia opłat przypadających na każdy samochód.

Jak długo wszystkie t. zw. reformy komunikacji samochodowej kończą się na podwyższaniu opłat drogowych, to jest to znakiem, że nasza polityka nie zdaje sobie sprawy z zależności trwałego bezrobocia od zniszczonej komunikacji samochodowej, bądź też ucieka od swego zadania planowej odbudowy życia gospodarczego w państwie, zwalając winę na tych, którzy winni nie są, i zadawalniając się zamiast własnej pracy agitacją za planowem wywłaszczeniem gospodarstwa prywatnego. W jakim stanie znajdują się nasze drogi — wiemy wszyscy. Dzisiejsza opieka nie wystarcza nawet na to, ażeby zatrzymać je przed rozpadaniem się. Nastroje panujące wśród sfer decydujących o Funduszu Drogowym najlepiej charakteryzuje fakt, że w czasie tegorocznych obrad na temat wydatków na drogi Słowaczyzny— większość przedstawicieli opuściła obrady na znak protestu, gdyż czuła się dotkniętą tem, że na drogi najbardzie zaniedbane w całym kraju poświęca się tak mało. Mojem zdaniem trzeba poświęcić rocznie na utrzymanie i rozbudowę sieci drogowej naszego kraju najmniej 1 miljard koron.

W czasie kiedy u nas debatuje się nad potrzebą budowy autostrad lub też naprawy dróg, obok w Niemczech buduje się jedne i drugie, i można stwierdzić, że ożywiony automobilizm wraz z budową dróg zmniejszył w Rzeszy rocznie fundusz dla bezrobotnych o 4 miljardy koron.

Niemcy są około 4 razy większe niż my. Ze stosunku tego wynika wartość tego naszego miljarda, który wyrzucamy z kas publicznych jako jałmużnę dla bezrobotnych dlatego, że tak jak w motoryzacji tak i w budowie dróg — jesteśmy w stanie planowego upadku. W czasie gdy niemieckie drogi i autostrady zapewniają sobie przyszłość i przyszłość komunikacji wogóle — my doszliśmy w swoich planowych spostrzeżeniach aż tak daleko, że wstrzymujemy planową budowę dróg, dla usunięcia konkurencji dla kolei".

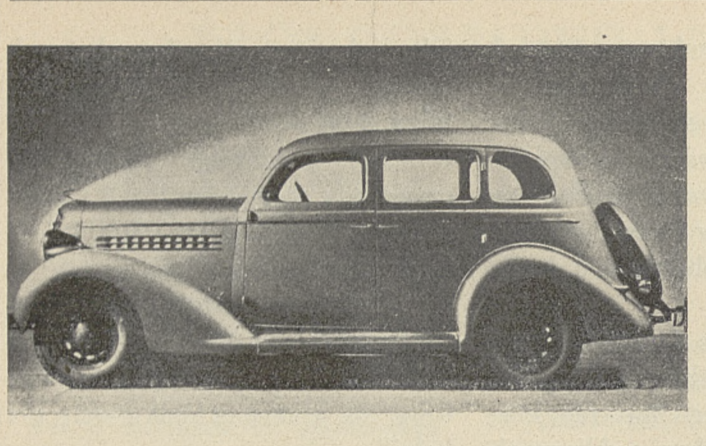
Z ŻYCIA KLUBÓW

Sprostowanie.

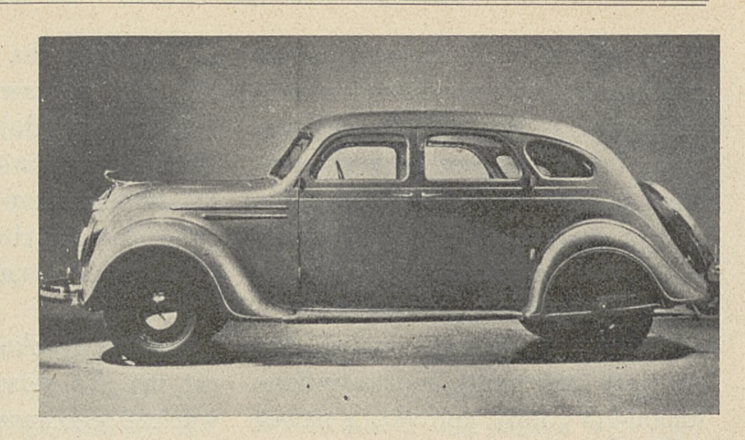
W Nr. 5 naszego pisma w niniejszej rubryce pisząc o programie XI Zjazdu Ogólnego Centralnej Międzynarodowej Rady Turystycznej podaliśmy, iż w dniu 16 maja wieczorem wydany zostanie przez Automobilklub Polski w Krakowskim Klubie Automobilowym obiad dla gości XI Zjazdu.

Proszeni jesteśmy o sprostowanie tej wiadomości w tym sensie, że przyjęcie było wydane nie przez Automobilklub Polski, lecz przez Krakowski Klub Automobilowy we własnym lokalu, i że *„sprawa całego przyjęcia, przygotowania i urządzenia tegoż była załatwioną wyłącznie przez Krakowski Klub Automobilowy, a Automobilklub Polski ze sprawą tą nie miał nic wspólnego"*.

W myśl sentencji „Oddajcie Cesarzowi, co jest cesarskie a... „niniejszem omyłkę naszą prostujemy.



Rys. 1.



Rys. 2.

TENDENCJE KONSTRUKCYJNE W TEGOROCZNEJ AMERYKANSKIEJ PRODUKCJI SAMOCHODOWEJ

KAROSERJE.

Najznamienniejszą cechą większości tegorocznych wozów amerykańskich jest ich odmienny od zeszłorocznego i bardziej jeszcze ujednostajniony wygląd zewnętrzny. Natomiast ani pod maską, ani pod karoserją żadnych sensacyjnych zmian doszukiwać się nie należy, pomimo, że w detalach konstrukcyjnych niejedna nowość godną jest uwagi. Wbrew pogłoskom przedsalonowym, niema również ani jednego wozu z silnikiem z tyłu, ani nawet mniej rewolucyjnego napędu przedniego.

Tym razem „reformatorskie nastawienie" europejskich konstruktorów nie udzieliło się ich amerykańskim kolegom. Wprost przeciwnie nawet — daje się zauważyć niejako powrót do klasycyzmu i umiaru w stosowaniu form aerodynamicznych i to w dodatku u najbardziej postępowych z nich. Dowodem tego posłużyć może pojawienie się na rynku samochodów Chrysler i De Soto typu „Airstream" (Rys. 1), dotrzymujących obecnie towarzystwa, wypuszczonej w roku ubiegłym, serji „Airflow". Przez uwypuklenie chłodnicy karoserji „Airflow" (Rys. 2) fasady obu typów zostały do siebie upodobnione.

Drugim wozem, którego charakterystyczny lecz niezbyt estetyczny wygląd został skorygowany przez wyprostowanie linji maski, jest Willys (Rys. 3).

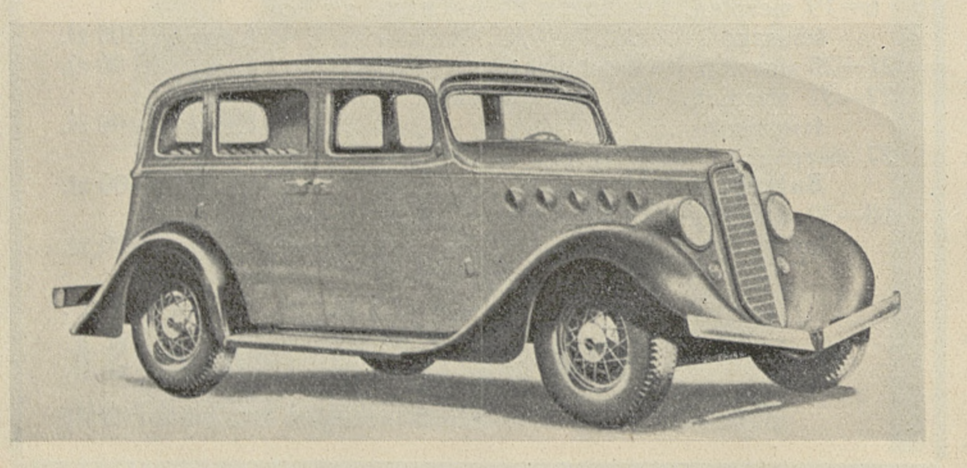
Wreszcie wspólną cechą wszystkich niemal wozów, nieidącą po linji dotychczasowej ewolucji ich sylwetki, są zwężone chłodnice na wzór zeszłorocznego modelu La Salle, która to modyfikacja niejednokrotnie podnosi wygląd wozu, jak np. samochodu Studebaker (Rys. 4).

Wydaje się jakoby konstruktorzy amerykańscy doszli do przekonania, że „szerokonosa" karoserja, typu zbliżonego do teoretycznej formy aerodynamicznej, nie przypadnie do gustu szerokiego ogółu. Dlatego też, obierając mniej ryzykowną, bo już uprzednio wydeptaną drogę, przeprowadzili jedynie szereg mniejszych zmian gwoli racjonalniejszemu oprofilowaniu wozu, jednakże w granicach, dopuszczalnych przez dotychczasowy ustrój i wzajemne rozplanowanie poszczególnych organów wozu i, niemniej skądinąd ważne, estetyczne wyrobienie klijenteli.

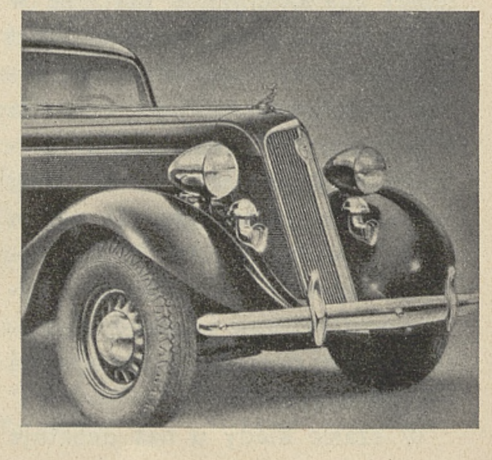
W myśl tej zasady wszystkie krawędzie zostały jeszcze bardziej zaokrąglone, przednie szyby pochylone, a tyły, stanowiące, spływające łagodniejszym niż uprzednio łukiem, przedłużenie dachu, zlane w integralną całość z kuframi lub pomieszczeniem na bagaż, gdzie również przewidziano miejsce na zapasowe koła (Rys. 5).

Również kontur błotników, coraz bardziej rozrastających się wzdłuż i wszerz, uległ retuszowi. Tylne błotniki zaopatrywane są często w dające się zdejmować osłony, otaczające boki kół. Widać tu wpływ czołowych marek grupy G. M. C. których zeszłoroczne karoserje, a raczej ich szczegóły, są obecnie i różnorako kopjowane.

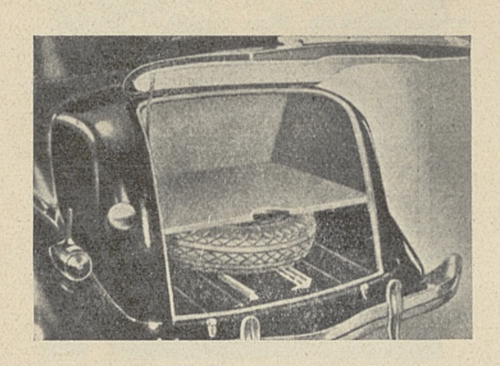
Skoro teraz chodzi o stronę czysto konstrukcyjną karoserji, to nowością są w tym roku całkowicie metalowe dachy budowane przez Fishera dla wozów General Motors. Nawet w konstrukcjach całkowicie stalowych nie stosowano dotąd dachów wyłącznie z metalu, a to z obawy przed ich hałaśliwością. W konstrukcji Fishera zapobiega tej niedogodności warstwa izolującego filcu, zawarta między stalową płytą dachu i jego poprzecznemi wiązadłami.



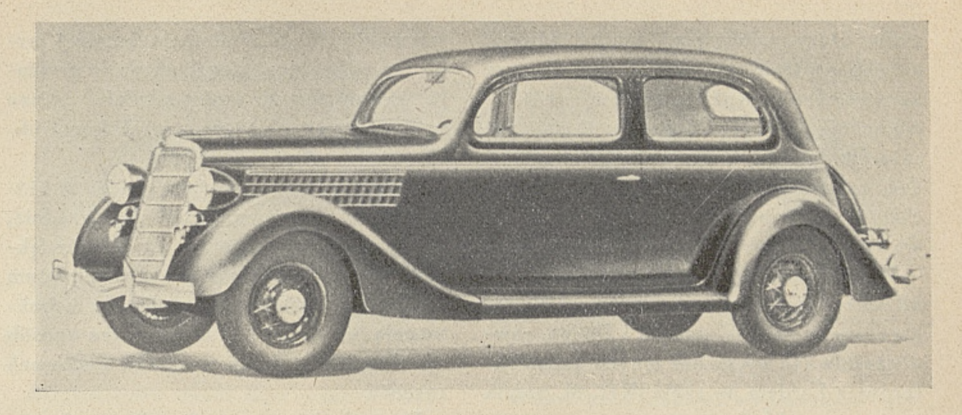
Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.

SILNIKI I ICH AKCESORJA.

Moc silników znów wzrosła, jednakże nie przez zwiększenie ich wymiarów, lecz przez dalsze podwyższenie stosunku sprężania, który dzięki stosowaniu aluminjowych głowic o własnościach antidetonacyjnych osiąga, a nawet niekiedy przekracza, wartość 7. Przeciętna wartość współczynnika kompresji wynosi obecnie 5,94, podczas gdy w roku ubiegłym wynosiła jedynie 5,72.

Znaczny wzrost stopnia sprężania pociągnął za sobą tak wielką redukcję objętości komór spalinowych, że napełnianie i opróżnianie cylindrów stawało się niekompletne, zwłaszcza przy zaworach bocznych, których skok został znacznie ograniczony. Wiele czasu i pracy poświęcono w roku ub. na zbadanie tego problemu, który rozwiązano przez wyznaczenie najwłaściwszego kształtu głowicy, zarówno z antidetonacyjnego punktu widzenia, jak i gwoli umożliwienia wydajnej pracy zaworom.

Świadomość tego, że przy dużych szybkościach silnika lepsze jest opróżnianie cylindrów ze spalin aniżeli ich napełnianie świeżą mieszanką i, że wobec powyższego mniejsze mogą być grzybki zaworów wydechowych, względnie krótszy ich skok — naprowadziła konstruktorów na pomysł ścisłego dostosowania kształtu głowicy do silnika, zaopatrzonego w zawory opisanego typu.

Nietrudno pojąć, że w głowicy takiej komory spalinowe tak będą ukształtowane, by zapewnić swobodę ruchów obu rodzajom zaworów, t. zn., że będą niższe ponad zaworami wydechowemi i przestronniejsze ponad wlotowemi. W ten sposób efekt napełniania, a zatem i wydajność wolumetryczna silnika została polepszona i równocześnie zmalała jeszcze bardziej tendencja do detonacji, dzięki lepszemu chłodzeniu zaworów wydechowych.

Jeszcze bardziej intensywne chłodzenie gniazd zaworów wydechowych oraz ścianek cylindrów osiągnięto przez modyfikację chłodzenia wodnego. Przewidziano w tym celu wewnątrz koszul wodnych, specjalne kanały rozdzielające i kierujące strumienie wody do kieszeni wodnych zaworów wydechowych, same zaś koszule przedłużono w dół, aż do samego karteru, czem zapewniono lepsze chłodzenie oliwy w nim zawartej.

Ten sam efekt chłodzenia oliwy osiągnięty został w nowym Fordzie „na sucho" przy pomocy umieszczonego między obiema grupami cylindrów kominka, doprowadzącego do karteru strumień zimnego powietrza, płynącego od wentylatora.

Dalsze zmiany systemu chłodzącego dotyczą termostatycznej regulacji obiegu wody. Spełnia ją obecnie specjalny zawór, t. zw. „bypass" w ten sposób, że początkowo cyrkulacja ma miejsce jedynie przez płaszcz wodny i dopiero w chwili, gdy woda przy rurze odpływowej osiągnie pewną określoną temperaturę, chłodnica automatycznie włączona zostaje w obieg.

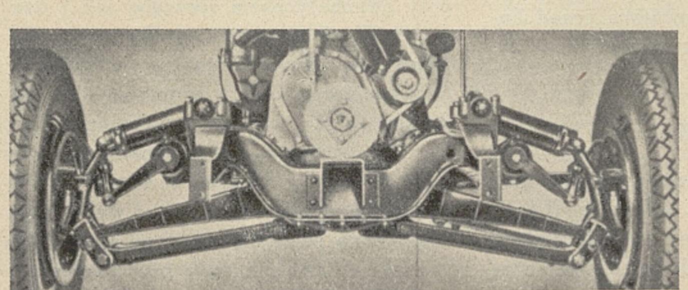
Odnośnie karburacji, to zdaje się, że karburator odwrócony „down-draft" zyskał już prawo powszechnego obywatelstwa, a filtry powietrzne oraz tłumiki wlotowe stały się jego nieodłącznemi niemal akcesorjami.

W związku ze wzrostem popytu na samochodowe odbiorniki radjowe, które obecnie w droższych wozach stanowią niekiedy wyposażenie standardowe, wzmogło się również zapotrzebowanie prądu, a równolegle z niem wymagania stawiane prądnicom stały się większe. Celem zwiększenia ich zdolności ładowania, podwyższono ich obroty z jednej strony i zastosowano intensywne chłodzenie powietrzne — z drugiej. Pozatem zaprowadzona została automatyczna regulacja napięcia.

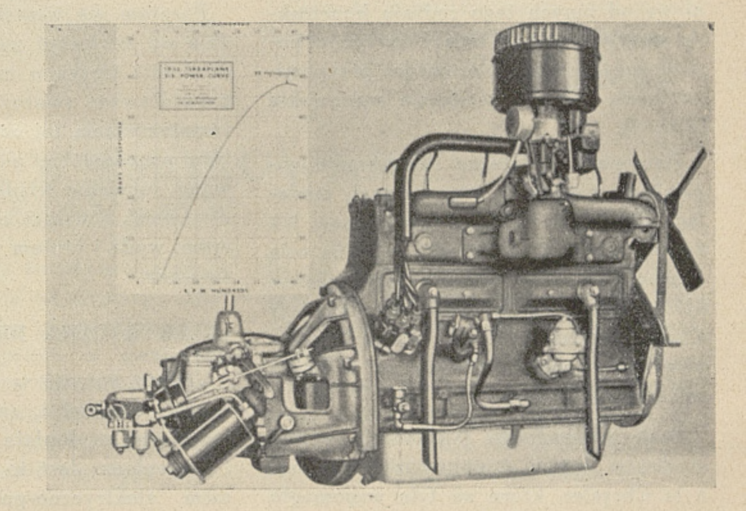
ROZŁOŻENIE MAS I RESOROWANIE.

Od szeregu lat utarł się wśród konstruktorów zwyczaj umieszczania chłodnicy bezpośrednio ponad przednią osią i lokowanie silnika możliwie nisko i w pewnej odległości poza nią, w miejscu, jak mniemano, dlań najodpowiedniejszem.

Pierwszym był Chrysler w roku ubie-



Rys. 7.



Rys. 8.

głym, który, zdobywszy się na odwagę zerwania z tradycją, zdecydował się przy konstruowaniu wozu „Airflow": 1-o — jego silnik wysunąć do przodu, 2-o — pasażerów usadowić między osiami, 3-o — dać takie rozłożenie mas, by przy obciążonym wozie jego ciężar równomiernie się rozkładał na przód i tył.

Wielki sukces tej nowej metody skłonił Chryslera do rozciągnięcia jej na tegoroczne modele Plymouth i Dodge, równocześnie zaś większość innych konstruktorów, z Fordem na czele (Rys. 6), poszła za jego przykładem.

Niezależne zawieszenie zyskało w tym roku dwóch tak poważnych zwolenników, jak Packard, który je zastosował w modelu „120" i Studebaker, który je wprowadził do modeli Commander i President. Zawieszenie Studebaker zasadniczo różtrzymanie drogi i podniosło komfort jazdy, że cały szereg konstruktorów uważało za zbyteczne wprowadzenie „Knee action" do swych tegorocznych konstrukcji.

We wszystkich niemal wozach, w których zachowano sztywną oś przednią, użyto większych resorów, by przez większe obciążenie ich silnikiem wysuniętym do przodu, zmniejszyć amplitudy i frekwencję ich drgań i uzyskać w ten sposób synchronizację drgań wszystkich czterech resorów.

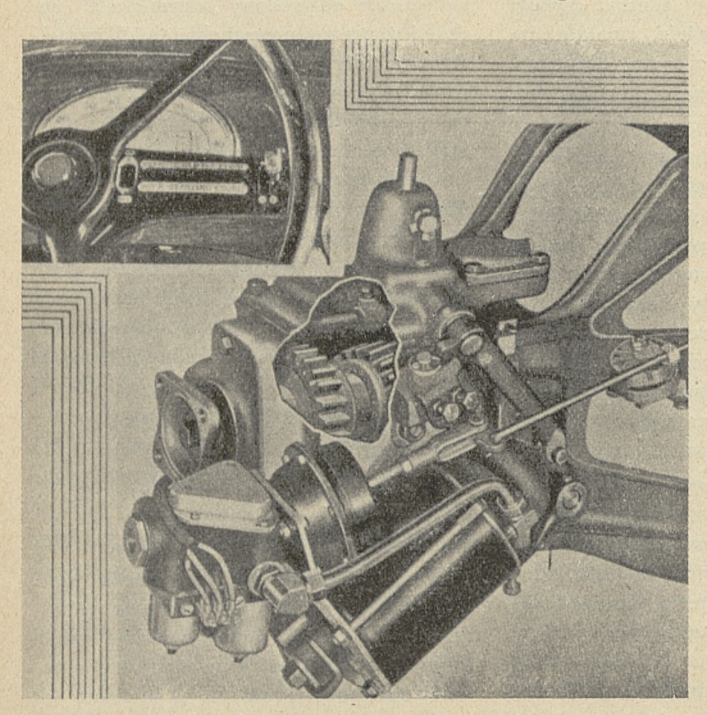
Do tych, którzy zwiększyli współczynnik elastyczności resorów przednich, należy również Ford, który pozatem przesunął oba resory poprzeczne o kilka cali w przód i w tył poza osie, co umożliwiło obniżenie silnika i środka ciężkości całego wozu.

wiający zmianę biegów i umożliwiający ich preselekcję. (Rys. 8 i 9).

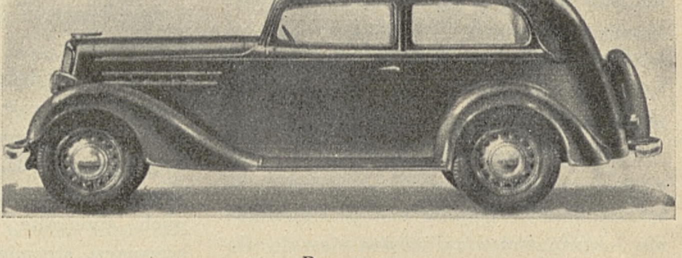
Zwykły lewarek przekładniowy został tu skasowany i zastąpiony przez malutką kulisę w kształcie litery **H**, umieszczoną bezpośrednio pod kierownicą (Rys. 9 — u góry), tak, że cały mechanizm przełączający znajduje się pod palcami prawej ręki kierującego. Biegi są przełączane elektrycznie przez przesuwanie końcem palca małej dźwigienki, wchodzącej w odpowiednie wycięcie kulisy.

Właściwe przełączanie biegów odbywa się przy pomocy dwóch cylindrów próżniowych, z których jeden ma za zaprzy zmianie biegów, ruchów podłużnych, danie dokonywanie, charakterystycznych a drugi — ruchów poprzecznych, w zastępstwie nieistniejącego przełącznika biegów.

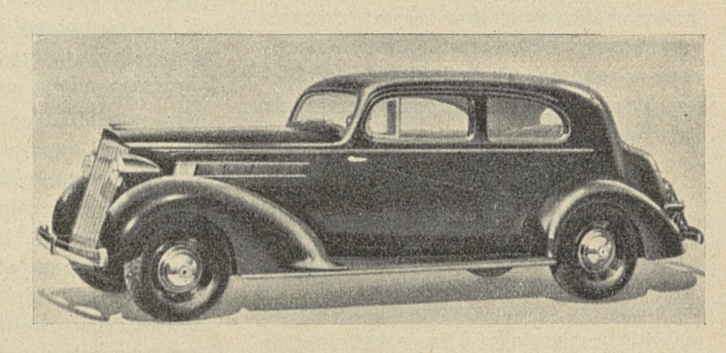
Działanie tych cylindrów kontrolowa-



Rys. 9.



Rys. 10.



Rys. 11.

ni się od innych tego rodzaju konstrukcji amerykańskich i, dzięki obecności poprzecznego resora piórowego, przypomina raczej odnośne realizacje europejskie (Rys. 7).

Natomiast niezależne resorowanie zaniechane zostało w tegorocznych modelach Plymouth i Dodge i zastąpione, jak to sam Chrysler podkreśla, sztywną osią i prostszym oraz tańszym zawieszeniem klasycznem. Ze względu na mniejszy koszt, zawieszenie takie stosują również Chevrolet, Pontiac i Studebaker w swych najtańszych typach.

Brak niezależnego zawieszenia wynagradza w dużym stopniu rozłożenie mas à la Chrysler, które na tyle wspomogło

Pozatem we wszystkich konstrukcjach daje się zauważyć większa aniżeli dotąd dbałość i troska o zapewnienie resorom prawidłowego smarowania, a nawet zautomatyzowania tej czynności. Z tego tytułu poszczególne pióra bywają polerowane, specjalne władki umieszczane między niemi, a całość chroniona przed kurzem, wodą i błotem w odpowiednich futerałach.

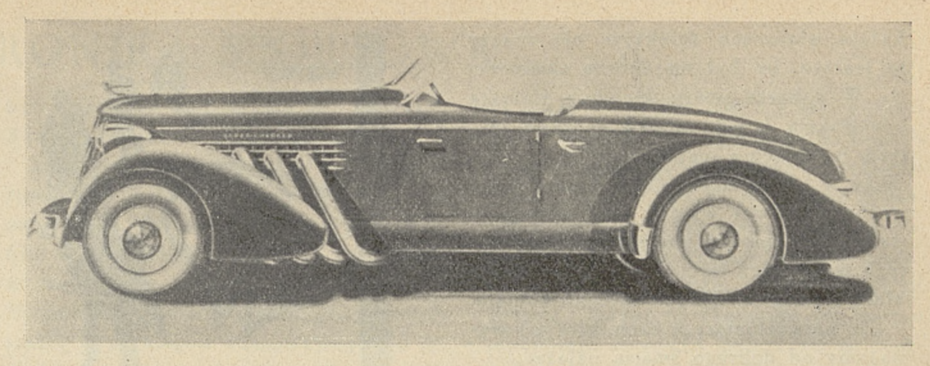
„ELEKTRYCZNA RĘKA".

Jedyną nowość w dziedzinie skrzynek biegów stanowi t. zw. „Electric Hand", stosowana za dopłatą na wozach Hudson i Terraplane. Jest to dodatkowy mechanizm elektryczno-pneumatyczny, ułat-

ne jest przez grupę trzech zaworów poruszanych elektromagnetycznie. Elektromagnesy obsługiwane są przez dźwigienkę kulisy-selektora oraz przez automatyczne włączniki pomocnicze.

Mechanizm ten funkcjonuje zarówno przy automatycznem sprzęgle, jak i bez tegoż. W pierwszym wypadku włączenie zgóry wybranego biegu ma miejsce w chwili zdjęcia nogi z przyśpiesznika, w drugim — gdy sprzęgło wyłączone zostało nogę. Istnieje tu zatem możliwość preselekcji, t. j. włączania w każdej chwili biegu dowolnie uprzednio wybranego dźwigienką selektora. Jest to zatem odmienna realizacja zasady preselektywnej przekładni Wilson.





Rys. 12

NOWE MODELE.

Wielkie zainteresowanie wśród automobilistów wzbudziła nowa 6-cylindrówka Graham (Rys. 10), która zaliczona została do grupy najtańszych wozów amerykańskich. Pomimo rekordowo niskiej ceny ($ 595 za 2-drzwiową limuzynę) wóz ten jednoczy w sobie wszelkie cechy konstrukcyjne, właściwe droższym wozom tej doskonałej marki.

Silnik posiada boczne zawory, łączną pojemność cylindrów 2,78 litra, jest elastycznie zawieszony w trzech punktach i rozwija 60 K.M. przy 3500 obrotach i kompresji 5,8. Ponadto zastosowano w nim wszelkie aktualne ulepszenia dotyczące chłodzenia, oliwienia i t. p.

Wyjątkowo sztywna rama typu skrzynkowego wzmocniona jest trawersami **X** plus **K.** W odróżnieniu od innych modeli tej marki, podłużnice nie są typu „banjo", lecz posiadają klasyczne wzniesienie ponad tylną osią. Półeliptyczne resory umocowane są do nich z boku, w indywidualny sposób, praktykowany we wszystkich wozach tej marki.

Niemniej godnym uwagi jest nowy model Packarda, oznaczony liczbą 120, który powiększa serję wozów 1000-dolarowych (Rys. 11). Packardy tradycyjnie zaliczały się zawsze do elity wozów amerykańskich i wobec tego cena 1000 dolarów za wóz będący „in every inch a Packard" wydaje się nieprawdopodobnie niską.

8-cylindrowy silnik tego wozu o bocznych zaworach, stosunku sprężania 6,5 : 1 i pojemność 5,85 litra rozwija moc 110 KM. przy 3.850 obr/min. Samochód wyposażony jest w niezależne resorowanie kół przednich typu Mercedes, hamulce hydrauliczne duo-servo, hypoidalny napęd kół tylnych, pó-centryfugalne sprzęgło, skrzynkę biegów całkowicie synchronizowaną i wiele innych szczegółów konstrukcyjnych, właściwych jedynie wozom wysokiej klasy.

Po Duesenbergu i Grahamie Auburn jest trzecią z kolei marką, która zastosowała kompresor. Użytek z niego zrobiony został w modelu 851, przy 8-cylindrowym silniku, który rozwija 150 K. M. przy 3.900 obr. Kompresor typu odśrodkowego, wirujący z szybkością 6 razy większą niż silnik, napędzany jest przezeń przy pomocy systemu trzech planetarnych wałków frykcyjnych.

Szybkość tego wozu, zaopatrzonego w karoserję „speadster" o rurach wydmuchowych, wystawionych na zewnątrz (Rys. 12), gwarantowana jest na 160 km/godz.

NIECO STATYSTYKI.

Pośród 59 budowanych współcześnie w Ameryce modeli jest:

4-cylindrowych — 2 (Austin i Willys).
6-cylindrowych — 21.
8-cylindrowych — 30.
12-cylindrowych — 5 (Cadillac, Lincoln, Packard, Pierce-Arrow (2).
16-cylindrowych — 1 (Cadillac).

Wolne koło stanowi wyposażenie (najczęściej dodatkowe) 12 modeli. „Overdrive", zapoczątkowany w roku ubiegłym przez Chryslera, stosowany jest w 8 modelach przez marki: Chrysler, De Soto, Nash i Studebaker. 37 modeli posiada wentylowane prądnice.

Niezależne resorowanie kół przednich spotykamy w następujących modelach: Buick (4 modele), Cadillac (3), Chevrolet (Master), Chrysler (6AS i 3AS), De Soto (6AS), La Salle, Oldsmobile (6 i 8), Packard (120), Pontiac (6 i 8), Studebaker (Commander i President). Razem 19 modeli, co stanowi 30% ogólnej produkcji. Z tego 14 stosuje resorowanie spiralne typu Mercedes, 3 — takież resorowanie typu Dubonnet (Crevrolet i Pontiac) i 2 — poprzeczne resory piórowe (Studebaker).

Żaden z wozów amerykańskich nie posiada niezależnego resorowania kół tylnych.

Do grupy najtańszych wozów zaliczają się:

American Austin	$ 295
Willys „77"	„ 415
Chevrolet Standard	„ 485
Ford „V8"	„ 510
Plymouth	„ 535
Chevrolet Master	„ 580
Lafayette	„ 590
Terraplane „6"	„ 595
Graham Six „74"	595

Ceny te rozumieją się za wóz z najtańszą karoserją krytą danej marki.

Fr. J. Stykolt.

GRAFIT KOLOIDALNY W SMAROWNICTWIE NOWOCZESNEM*)

W ostatnich czasach zagraniczna prasa fachowa poświęca dużo miejsca nowym problemom i wynalazkom z dziedziny smarownictwa. Są to sprawy ważkie dla racjonalnego rozwoju motoryzacji nietylko z punktu widzenia technicznego, lecz i ekonomicznego, gdyż jakość używanego smaru decyduje zarówno o sprawnem działaniu maszyny, jej konserwacji, długotrwałości jak i oszczędności eksploatacyjnej. Silnik źle smarowany będzie stale niedomagał, części jego będą szybko się zużywać, a zużycie materjałów smarnych i pędnych wzrastać; jako konsekwencja dalsza — częste i kosztowne remonty.

Doświadczenie wykazuje, że dobór dobrego smaru dla danej maszyny czy silnika nie jest rzeczą tak prostą, jakby to się zdawać mogło. Jeżeli silnik nie wy-

*) Grafit koloidalny służący jako domieszka do oleju motorowego, znany jest w Polsce pod nazwą „Hadurolitu".

kazuje większych defektów, nie znaczy to jeszcze, by był on dobrze smarowany. W doborze smaru decyduje nietylko konstrukcja danego silnika, gatunek użytych do budowy materjałów, lecz i warunki, w jakich mechanizm zmuszony jest pracować; nawet więcej — poszczególne części jego mechanizmu pracujące w różnych warunkacg tarcia, ciśnienia i temperatury wymagają różnych gatunków smaru.

Do najważniejszych cech, których wymagamy od dobrego smaru, należą:

I. Wiskoza czyli lepkość; cecha ta charakteryzuje siłę tarcia poszczególnych cząsteczek w warstwie smaru pomiędzy dwiema powierzchniami ciernemi. Cecha ta ma za zadanie przeciwdziałać ciśnieniom powstającym wewnątrz mechanizmu (na łożyskach, czopach, trybach i w cylindrach).

II. Smarność t. zn. zdolność smaru do szybkiego i równomiernego zwilżania powierzchni ciernych. Zdolność ta uzależniona jest od siły napięcia powierzchniowego cząsteczek produktu smarnego. Zdolność ta jest ściśle związana z właściwością następną.

III. Adhezja (przyczepność) t. zn. zdolność trzymania się „zakotwiczania się" na danej powierzchni metalowej.

Jako cechę też bardzo ważną należy jeszcze wymienić zdolność do odporności na wysokie temperatury.

Oleje posiadają jeszcze inne cechy charakterystyczne zależne od ich struktury chemicznej, lecz w danej chwili nie będziemy niemi się zajmować.

Otóż zdaje się nie ulegać wątpliwości, że wspomniane zagadnienia znajdą swe rozwiązanie w stosowanych obecnie zagranicą na szeroką skalę preparatach zwanych koloidalnemi grafitami, które używane są w postaci domieszek do wszelkiego rodzaju olejów stosowanych dotychczas. Ponieważ u nas szeroki ogół automobilistów jak i ludzi mających wogóle do czynienia z mechanizmami nie jest dostatecznie zorjentowany w tej dziedzinie — postaramy się chociażby w krótkich zarysach skreślić najważniejsze sukcesy osiągnięte na tem polu.

Aczkolwiek dodatnie właściwości grafitu jako środka smarowego znane były już oddawna — to na wszechstronne wykorzystanie ich pozwoliły dopiero współczesne, nadzwyczajne postępy w obróbce

techniczno - chemicznej tego materjału. Otóż lepsze preparaty grafitowe, znane pod nazwą koloidalnych grafitów, zawierają cząsteczki rozdrobnione do wielkości $^{1}/_{100000}$ mm, których 1 cm³ grafitu zawiera 75 tysięcy miljardów. Nasuwa się więc pytanie, jaką rolę odgrywa grafit w technice smarowania?

Na podstawie kilkuletnich doświadczeń przekonano się, że koloidalny grafit znacznie podnosi charakterystyczne cechy, których wymaga się od dobrego smaru dzięki swej strukturze wewnętrznej.

Zobaczmy więc, jak zachowuje się taki grafit w stosunku do powierzchni ciernych, do których został doprowadzony wraz z olejem?

Jego molekularne cząsteczki są nadzwyczaj aktywne i łączą się natychmiast z powierzchnią metalową tworząc t. zw. błonę grafitową, przyczem błona ta jest tak trwała, że nie można jej usunąć z powierzchni metalu nawet przy użyciu środków chemicznych. Tworzenie się błony wskazuje na to, że grafit posiada jedną z bardzo ważnych cech wymienionych przez nas poprzednio w punkcie 3. Ponieważ w stosunku do oleju cząsteczki grafitu są również bardzo aktywne, olej jak gdyby łączy się z niemi i w ten sposób powstaje warstwa zwana warstwą grafitową. Warstwa ta wypełnia mikroskopijnie małe nierówności znajdujące się na każdej powierzchni metalowej, przez co powierzchnia ta staje się idealnie gładka.

Jakież konkretne korzyści daje nam wymieniona właściwość grafitu?

Dzięki swej aktywności czyli przyczepności, koloidalny grafit bardzo mocno trzyma się powierzchni wzgl. płaszczyzn ciernych. Ta sama cecha pozwala nam użyć olejów bardziej smarnych, a więc o mniejszem napięciu powierzchownem. Dalej — powstająca idealnie gładka powierzchnia — zmniejsza współczynnik tarcia w mechaniźmie. (Obniżenie tego współczynnika dochodzi w niektórych wypadkach do 32%).

Bardzo ciekawe wyniki dały doświadczenia przeprowadzone w instytucie doświadczalnym w Londynie; uruchomiono dwa wały jednakowe pracujące w jednakich łożyskach, smarowanych, jeden— olejem zwykłym, drugi — olejem z domieszką koloidalnego grafitu. W pewnym momencie przerwano dopływ smaru do łożysk obydwu wałów. Stwierdzono następnie, że zjawisko suchego tarcia wystąpiło na wale pierwszym po 20 minutach, w drugim zaś smarowanym koloidalnym grafitem po 26 godzinach.

Prócz cech wymienionych k. grafit posiada jeszcze nadzwyczajną zdolność odprowadzania ciepła. Zdolność ta jest 40-krotnie większa niż w zwykłych olejach. K. grafit jest odporny na temperatury dochodzące do 4.000° C.

Widzimy więc, że domieszka k. grafitu do olejów zwykłych nietylko stwarza dla mechanizmów idealne warunki pracy, lecz i pozwala na używanie smarów „gorszych", a przeto i tańszych. Podnosząc dodatnie ich właściwości k. grafit zapobiega szybkiemu zużywaniu się mechanizmów, a więc przedłuża żywot maszyny. Brak szkodliwych luzów i dobra konserwacja powierzchni ciernych daje możność oszczędnego używania smarów i materjałów pędnych.

Z tej krótkiej charakterystyki widać, iż zagadnienie zastosowania k. grafitu w technice smarowej osiągnęło tak poważne sukcesy, że warto naprawdę wykorzystać zdobyte już na tem polu zagranicą doświadczenie.

W końcu pozwolę sobie jeszcze zaznaczyć, że kwestji możliwości „zanieczyszczenia" silnika przez cząsteczki grafitu nie bierze się wogóle pod uwagę

(Dokończenie na str. 192).

KRONIKA SPORTOWA

Odwołanie zawodów. Grand Prix Bordino (wyścig okrężny Alexandrji) umieszczony w kalendarzu międzynarodowym pod datą 2 czerwca oraz Grand Prix Królewskiego Rzymu, które miało być rozegrane w dn. 9 czerwca zostały odwołane. Grand Prix Penya Rhin w Barcelonie rozegrane zostanie zamiast w dn. 2 czerwca, jak podawał kalendarz międzynarodowy, w dn. 30 czerwca.

Letnie Grand Prix Szwecji wyznaczone w M. K. S. na dzień 18 sierpnia zostało odwołane.

Pobicie 4 rekordów międzynarodowych. Niemiec Kolhrausch na malutkim samochodzie Magic Midget 750 cmc. pobił w dniu 18 maja na torze Gyon pod Budapesztem 4 rekordy międzynarodowe w swojej kategorji, a mian. rekordy kilometra i mili z rozbiegu oraz kilometra i mili ze startem z miejsca.

Grand Prix Pikardji 10 z rzędu Grand Prix Pikardj w Peronne w dn. 26 maja wygrał w tym roku Benoist na Bugatti w 390 km. 600 w 2 g. 59 m. 48 s. 1/5 — przeciętna — 130 km. 342. 2-im był lord Howe na Bugatti, 3-im Sommer na Alfa-Romeo. Startowało 11 zawodników, wyścig ukończyło 6-u.

Bol d'Or. 24-o godzinny wyścig dla małych samochodów (poniżej 1100 cmc.) pod Paryżem w Saint-Germain-en-Laye, o złoty puhar, rozegrany został w dn. 18—19 maja. W kategorji wozów wyścigowych zwycięstwo odniosła ekipa Maillard-Brune na M. G., przebywając w 24 g. 1963 km. 637 z przeciętną 81 km. 818 i bijąc rekord tego wyścigu. W kategorji wozów sportowych zwycięstwo odniósł Gordini na Fiat 508, przebywając 1885 km. 262 z przeciętną 78 km. 552 i również bijąc rekord tej kategorji. W kategorji 3-kołowych cyklecardów 1100 cmc. zwycięstwo przypadło Morignot'owi z 1932 km. 240 przy przeciętnej 80 km. 510, zaś w kategorji 3 kołowych cyklecarów 500 cmc. Rossignol'owi na L. R. Jap z 1498 km. 467 i przeciętną 62 km. 436. Na 25 startujących zawodników wyścig ten ukończyło 13-tu.

Wyścig uliczny w Bergamo. Sympatyczne nam miasto Bergamo zorganizowało w roku bieżącym w dn. 19 maja po raz pierwszy wyścig uliczny na dystansie 204 km. 400 w 70 okrążeniach toru. Zwycięstwo odniósł Nuvolari na Alfa-Romeo w 2 g. 23 m. 38 s. 1/5 t. j. z przeciętną 85 km. 382. 2-im był Farina na Maserati, 3-im Pintacuda na Alfa-Romeo.

23 Grand Prix Ameryki w Indianopolis rozegrane zostało w dniu 30 maja, jak zwykle na dystansie 500 mil (804 km. 670) i na zasadzie tego samego regulaminu co w roku zeszłym. Zapisanych było 58 zawodników, którzy rozegrać musieli szereg przedbiegów eliminacyjnych w 25 okrążeniach toru, aby zakwalifikować 33 zawodników do ostatecznej rozgrywki w 200 okrążeniach. Ostateczne zwycięstwo odniósł Kelly Petillo w 4 g. 36 m. 47 s. t. j. z przeciętną 170 km. 977, bijąc tem samem wszystkie dotychczasowe rekordy tego wyścigu. Drugim był Wilbur Shaw, trzecim zaś zeszłoroczny zwycięzca Bill Cummings. Godnem uwagi było, że w tegorocznym wyścigu nie startował ani jeden wóz sześciocylindrowy, natomiast 27 czterocylindrowych, 30 ośmiocylindrowych i 1 szesnastocylindrowy.

Grand Prix Avus rozegrane zostało w roku bież. w dniu 26 maja. Przy 21 zapisanych zawodników, wyścig został podzielony na dwa przedbiegi eliminacyjne, na dystansie 98 km. 280, t. j. w 5 okrążeniach toru, w których 8 klasyfikowanych staje do głównej rozgrywki w 10 okrążeniach—196 km. 560. W pierwszym przedbiegu zwycięża z łatwością Stuck na Auto-Union, za nim zaś sklasyfikowani zostają Fagioli na Mercedes, Dreyfus na Alfa-Romeo i Geyer na Mercedes. W drugim przedbiegu zwycięża Caracciola na Mercedes, Varzi na Auto-Union, v. Brauschitsch na Mercedes i Chiron na Alfa-Romeo. W ten sposób w rozgrywce startują 2 Auto-Union, 4 Mercedesy i 2 Alfa-Romeo. Wyścig ten charakteryzowała niezwykle wielka ilość uszkodzeń pneumatyków, co zresztą tłomaczyło się bardzo wielkiemi szybkościami, osiąganemi na torze Avus, który posiada dwie bardzo długie proste. Ostatecznie po niezbyt interesującym, gdyż zbyt krótkim wyścigu zwycięża Fagioli na Mercedes w 49 m. 13 s. za przeciętną 238 km. 800. Drugim jest Chiron na Alfa-Romeo w 50 m. 48 s., 3-im Varzi na Auto-Union, 4-y Stuck na Auto-Union, 5-y von Brauschitsch na Mercedes i 6-y Dreyfus na Alfa-Romeo. Caracciola i Geyer wycofali się z wyścigu. Regulamin wyścigu został ostro skrytykowany przez prasę fachową, gdyż wyścig ten usuwał na plan dalszy umiejętność kierowcy i faworyzował wybitnie wozy najsilniejsze (w stosunku do wagi).

Bliższy opis przebiegu tego wyścigu w ujęciu naszego korespondenta inż. Fritza Wittekinda umieszczamy na pierwszych stronicach niniejszego numeru.

Wyścig uliczny w Bielli rozegrany został w dn. 9 czerwca. Startowało 16 zawodników podzielonych na dwie serje eliminacyjne, do głównej zaś rozgrywki stawało 8 sklasyfikowanych w przedbiegach. Główną rozgrywkę na dystansie 110 klm. wygrał Nuvolari na Alfa-Romeo w 1 g. 14 m. 50 s. 2/5 — przeciętna 88 km. 188. Drugim był Chiron na Alfa-Romeo, 3-im Farina na Maserati.

Grand Prix Granic rozegrane zostało w r. b. w dn. 9 czerwca po raz 10 z rzędu na torze Chimay, mającym 10 km. 870 w obwodzie. Wyścig rozegrany został na dystansie 17 km. 400. Klasyfikacja wypadła następująco: w kategorji 1.100 ccm. 1-y Herkuleyns na M. G. w 2 g. 7 m. 52 s. 91 km. 799. W kat. 1.500 ccm. i 2 ltr. 1-y Steinweg na Bugatti w 1 g. 43 m. 33 s. — przec. 125 km. 958. W kat. powyżej 2 ltr. 1-y Hartmann na Maserati w 1 g. 51 m. 23 s. 3/5 — przec. 117 km. 202.

Wyścig na zboczu Sézanne rozegrany został w dniu 16 czerwca. Zwyciężyli w kategorjach: sport. 1.100 ccm. Lagrolliere na Salmson, sport. 1.500 ccm. Jahan na Salmson, sport. 2 litry Rey na Bugatti, wyścig. 1.100 ccm. Jahan na Salmson, wyścig. 1.500 ccm. Leoz na Bugatti, wyścig. 2 ltr. Fevrier na Bugatti i wyścig. powyżej 2 ltr. Cazaux na Bugatti, osiągając przeciętną 140 km. 620 i bijąc rekord tego wyścigu. Zwycięzca w ogólnej klasyfikacji Robert Cazaux defilując po wyścigu przed publicznością wyleciał na zakręcie z toru i wpadł na szkarpę. Ciężko ranny Cazaux zmarł w kilka chwil po przewiezieniu go do szpitala.

1000 mil Czechosłowacji, które jest jednem z największych wyścigów Środkowej Europy, rozegrane zostało w dniu 16 czerwca na trasie, Praga — Bratislava. Z zapisanych do wyścigu 67 współzawodników startowało 55-u, w czem większość na wozach 8-u czeskich marek. Klasyfikacja w kategorjach wypadła następująco: w kat. powyżej 2 ltr. na 12 startujących ukończyło wyścig 6-u. 1-y Kubicek-Smazik na Bugatti w 15 g. 46 m. 12 s. — przeciętna 97 km. 581. W kat. 2 ltr. na 5-u start. 4 klasyfikow. 1-y Spiegl-Diesenberg-Orssich na B. M. W. w 15 g. 50 m. 4 s. W kat. 1.500 ccm. na 6 start. — klasyf. — 1-y Gantoni-Fasser na Lancia Augusta w 16 g. 28 m. 15 s. W kat. 1.100 ccm. na 19 start. — 6 klasyf. — 1-y Migno-Gollaro na Fiat 508 w 16 g. 53 m. 19 s. W kat. 750 ccm. na 10 start. — 5 klasyf. — 1-y Kaiser-Kronberger na Jawa w 18 g. 24 m. 5 s. Nagrodę prezydenta Masaryka zdobyła ekipa Jawy (licencja D. K. W.). W czasie wyścigu zabił się jeździec Krupka na sam. Walter, oraz poranili się Turek z p-ią Elą Slavikową na sam. Aero.

Grand Prix Eifel. Drugi największy wyścig niemiecki rozegrany został w dn. 16 czerwca przy napływie przeszło 300.000 widzów, na przepysznym torze Nürburg Ring. W pierwszej rundzie startowało jednocześnie 17 wozów kategorji sportowej oraz 11 kat. wyścigowej od 750 ccm. do 1.500 ccm. W wyścigu tym osiągnięto następujące rezultaty. W kat. sport. 1.100 ccm. — 1-y Tenhoff na Fiat w 1 g. m. 19 s. — przeciętna 89 km. 300. W kat. 1.500 ccm. 1-y Hillegaart na Aston-Martin w 59 m. 41 s. — przeciętna 91 km. 700. W kat. sport. 2 ltr. — 1-y Delius na B.M.W. w 1 g. 7 m. 29 s. — przeciętna 101 km. 400. W kat. sport. powyżej 2 ltr. — 1-y Stolze na Bugatti w 1 g. 9 m. 51 s. — przeciętna 98 km. W kat. wyścig. 800 ccm. 1-y Kohlrausch na M. G. w 1 g. 50 m. 22 s. — przeciętna 99 km. W kat. wyścig. 1.500 ccm. 1-y Mays na Era w 1 g. 38 m. 33 s. — przeciętna 111 km. Dystanse dla każdej kategorji były różne. W 2-ej rundzie przeznaczonej dla wielkich wozów wyścigowych startowało 16 zawodników na wozach 4 marek: 2 włoskich Alfa-Romeo i Maserati i 2 niemieckich. Mercedes-Benz i Auto-Union. Od początku wyścigu walka rozgrywa się właściwie tylko między wozami marek niemieckich. Do połowy wyścigu prowadził von Brauchitsch na Mercedes, ale w 8 okrążeniu mija go Rosenmayer na Auto-Union. Wkrótce potem v. Brauchitsch wycofuje się, a walkę z Rosenmeyerem podejmuje Caracciola na Mercedes. Walka ta prowadzona jest w ostrem tempie zwłaszcza w końcowych okrążeniach. Przed samym końcem wyścigu na 2 klm. ostatniej prostej Caracciola wreszcie wymija Rosenmeyera i zdobywa dla Mercedesa zwycięstwo. Klasyfikacja wypada następująco: 1-y Caracciola na Mercedes-Benz w 2 g. 8 m. 2 s. 3/5 — przeciętna 117 klm. 600. 2-i Rosenmeyer na Auto-Union w 2 g. 8 m. 4 s., 3-i Chiron na Alfa-Romeo w 2 g. 9 m. 34 s. Dystans był 251 klm.

XIII Grand Prix wytrzymałości w Mans. Wielki 24-o godzinny wyścig na torze la Sarthe pod le Mans zebrał w tym roku rekordową ilość zapisów, gdyż maksymalną dopuszczoną 60 zawodników. Z tego pomimo fatalnej pogody startowało w dn. 15 czerwca 58-u. Przeważały, jak zwykle na tym wyścigu wozy angielskie, gdyż Konkurs Wytrzymałości w le Mans jest jednym z nielicznych zawodów kontynentalnych, którym specjalnie interesują się Anglicy. Barwy włoskie również były w tym roku licznie reprezentowane. Początkowo wszystkie wozy trzymały się doskonale. Wyścig prowadzi w ciągu 6 godzin marka Alfa-Romeo początkowo w osobie Lewisa-lorda Howe, później zaś Sommera następnie po chwilowej przewadze ekipy Hindmarsh-Fontes na Lagonda znowu przez lorda Howe-Lewisa. W 10 godzinie Sommer zrezygnował zaś w czternastej lord Howe-Lewis. Na pierwsze miejsce wychodzi teraz ekipa Heldé-Stoffel na Alfa-Romeo, ale w 17 godzinie wymija ją ekipa Hindmarsh - Fontes i utrzymuje 1 miejsce już do końca, w ostatnich okrążeniach goniąc resztkami sił. Klasyfikacja wypadła następująco: 1-y m-ka Lagonda (Hindmarsh-Fontes) — 3006 km. 797 — przeciętna 125 km. 283. 2-a Alfa-Romeo (Heldé-Stoffel) — 2998 km. 308. 3-a Aston-Martin (Martin-Brackenbury) — 2905 km. 576 km. 4-a Riley (Van der Becke-Richardson). 5-a Delahaye (Paris-Mongin) i t. d. Wyścig ukończyło łącznie 28 wozów. Klasyfikacja w kategorjach zaś była następująca: w kat. powyżej 4 ltr. (4 start. — 2 klasyf.) 1-y Lagonda (Hindmarsh-Fontés) — 3006 km. 797. Kat. 3—4 ltr. (9 start. — 2 klasyf.) 1-y Alfa-Romeo (Heldé-Stoffel) — 2998 km. 308. W kat. 2—3 ltr. (6 start. — 2 klasyf.) 1-y Alfa-Romeo (Guy Don-Desvignes) — 2763 km. 818. W kat. 1.500 ccm. — 2 ltr. (4 start. — 1 klasyfik.) 1-y M. G. (Maillard-Brune-Druck — 2734 km. 332. W kat. 1.000—1.500 ccm. (17 start. — 9 klasyf.) 1-y Aston-Martin (Martin-Brackenbury) — 2905 km. 576. W kat. poniżej 1.000 ccm. (18 start. — 12 klasyf.) 1-y Singer (Barnes-Langley) — 2478 km. 599. XI puhar dwuletni (r. 1934—1935) zdobyła marka Aston-Martin (Martin-Brackenbury) osiągając spółczynnik wydajności 1,31. Zwycięstwo i w tym roku przypadło więc Anglikom. Tryumfatorką zwłaszcza była marka Aston-Martin, której 6 wozów na 7 startujących wyścig ukończyło, przyczem jeden z jej wozów osiągnął przeciętną w ciągu 24 godzin powyżej 120 klm./godz. bijąc 21 wozów o wyższej pojemności cylindrów i zdobywając puhar dwuletni za wysoki współczynnik wydajności. Wózek ten przy pojemności cylindrów 1.500 ccm, bez sprężarki osiągał na prostej szybkość 170 km. na godz.

Licencyjna budowa samochodów Tatra w Europie. Samochód Tatra typ 77 wzbudził swoją oryginalną konstrukcją powszechne zainteresowanie tak, że w wielu krajach będą samochody te budowane na zasadzie licencji. W Niemczech budowę tych samochodów rozpoczynają zakłady „Stoewer" w Szczecinie, w Belgji „Miesse", a we Francji Lorraine. Niezwykle zdolny konstruktor zakładów Tatra inż. Ledwinka święci więc triumfy swojej konstrukcji.

(Dokończenie art. ze str. 190.

dlatego, że jest ona minimalną w stosunku do tego, jak sprawa ta przedstawia się przy spalaniu się olejów, a nawet materjałów pędnych. Możemy łatwo obliczyć, że po przejechaniu — powiedzmy — 5.000 km, przy użyciu domieszek k. grafitu wprowadzamy do silnika zaledwie 3—4 gr. mikroskopijnych cząsteczek, natomiast wiemy, że 0,25 kg oliwy spalając się, daje około 12,5 koksu plus 10 gr. wody, a ta sama ilość benzyny blisko 8 gr. koksu i 200 gr. wody.

Inż. Alfred Jaeger.